



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO

**“PRODUCCIÓN Y VENTAS DE VEHÍCULOS LIGEROS
EN MÉXICO 2005-2016”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ECONOMÍA**

PRESENTAN

JESÚS BRANDON MENESES VERGARA

ASESOR

DR. EN C. ORSOHE RAMÍREZ ABARCA

REVISORES

DR. EN C. LUIS ENRIQUE ESPINOSA TORRES

DR. EN C. ESTHER FIGUEROA HERNÁNDEZ

TEXCOCO, ESTADO DE MÉXICO, DE DICIEMBRE DE 2017.



Universidad Autónoma del Estado de México
Centro Universitario UAEM Texcoco

Texcoco, México a 3 de octubre de 2017

Asunto: Etapa de digitalización

M. EN C. ED. VIRIDIANA BANDA ARZATE
SUBDIRECTORA ACADEMICA DEL
CENTRO UNIVERSITARIO UAEM TEXCOCO
PRESENTE.

AT'N: L. en D. Marco Rodrigo López González
RESPONSABLE DEL DEPARTAMENTO DE TITULACION

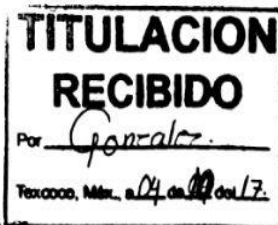
Con base en las revisiones efectuadas al trabajo escrito titulado
" Producción y Ventas de Vehículos Ligeros en
México 2005-2016"
que para obtener el título de Licenciado en Economía
presenta el (la) sustentante Jesús Brandon Meneses Vergara,
con número de cuenta 1225088, se concluye que cumple con los
requisitos teórico-metodológicos por lo que se le otorga el voto aprobatorio
para su sustentación, pudiendo **continuar con la etapa de digitalización**
del trabajo escrito.

ATENTAMENTE

Dr. en C. Luis Enrique Espinoza Torres
NOMBRE Y FIRMA DEL REVISOR

Dr. en C. Esther Figueroa Hernández
NOMBRE Y FIRMA DEL REVISOR

Dr. en C. Orsohe Ramírez Abarca
NOMBRE Y FIRMA DEL REVISOR



c.c.p. Sustentante: Jesús Brandon Meneses Vergara
c.c.p. Director de trabajo terminal: Dr. en C. Orsohe Ramírez Abarca
c.c.p. Titulación: L. en D. Marco Rodrigo López González.

Centro Universitario UAEM Texcoco
Av. Jardín Zumpango s/n. Fracc. El Tejocote
C.P. 56259 Texcoco, Estado de México.
Tels. (595) 9211216 - 9211247 - 9210368 - 9210493
e-mail: cutex.uaem@gmail.com.

CUTex

“PRODUCCIÓN Y VENTAS DE VEHÍCULOS LIGEROS EN MÉXICO 2005-2016”

RESUMEN

La industria automotriz es de suma importancia para las economías globales, juega un papel importante en el desarrollo de otros sectores, de modo que los diversos países tengan como objetivo el fortalecimiento de esta industria, esto ha generado un crecimiento de la demanda real de vehículos ligeros obligando a las empresas a mejorar la productividad de vehículos, elevando su nivel de calidad así como la diversificación de los modelos. En México esta industria es una de las más competitivas y generadoras de empleos, siendo un sector fundamental para el desarrollo del país, de manera que se encuentra en constante innovación para el fortalecimiento de éste. Los principales actores para el desarrollo del sector automotriz, se sustentan en la producción, ensamble, estampado y producción de motores. México se ha mantenido entre los principales países líderes en la producción de vehículos es por justa razón que se considera un pilar estratégico para la economía, de manera que los beneficios que taré consigo, como las recaudaciones fiscales, capacitación del capital humano y el desarrollo de industrias de alto valor agregado, generan un crecimiento económico para el país. La presente investigación tiene como propósito realizar un análisis tendencial del comportamiento de la producción, ventas y exportación de vehículos ligeros en México, a fin de describir la situación de esta industria en el periodo 2005-2016.

“PRODUCTION AND SALES OF LIGHT VEHICLES IN MÉXICO 2005-2016”

ABSTRACT

The automotive industry is of utmost importance for global economies, plays an important role in the development of other sectors, so that, the different countries aim to the strengthening of this industry, this has generated a growth of the real demand for light vehicles forcing companies to improve the productivity of vehicles, raising its quality level, like so, the diversification of models. In México this industry is an of the very competitive and generating Jobs, being a fundamental sector for the development of the country, so that is found in constant innovation for the strengthening of this. The main actors of the automotive sector development are based on the production, assembly, stamping and production of engines. Mexico has remained among the leading countries in the production of vehicles is for right reason that is considered a strategic pillar for the economy, like so, that the benefits it brings how the tax collections, the training of human capital and the development of industries with high added value, generate economic growth for the country. The objective of this research is to carry out a tendential analysis of behavior of the production, sales and export of light vehicles in Mexico, , in order to describe the situation of this industry in the period 2005-2016.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
ÍNDICE DE CUADROS	8
ÍNDICE DE GRÁFICAS	9
DEDICATORIAS.....	10
AGRADECIMIENTOS.....	11
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Objetivos	16
1.2.1 Objetivo general	16
1.2.2 Objetivos particulares	16
1.3 Hipótesis	17
1.3.1 Hipótesis general.....	17
1.3.2 Hipótesis particulares	17
II. ANTECEDENTES.....	18
2.1 Historia del automóvil	18
2.2 El desarrollo de la industria automotriz en México	19
2.3 Decretos automotrices	20
2.3.1 Decreto de integración	21
2.3.2 Decreto que fija las bases para el desarrollo	22
2.3.3 Decreto para el fomento	23
2.4 Empresas automotrices en México.....	23
2.5 Decreto para la racionalización	25
2.6 Decreto para el fomento y la modernización	25
2.7 Tratado de libre comercio de américa del norte	26
2.8 Decreto promotor de inversiones.....	27
2.9 Tratados de libre comercio y acuerdos comerciales con el resto del mundo	28
III. MARCO TEÓRICO	30
3.1 Industria automotriz.....	30
3.1.1 Vehículo ligero	30

3.1.2 Producción vehicular	30
3.1.2.1 Capacidad productiva.....	31
3.1.2.2 Eficiencia productiva.....	31
3.2 Mercado	31
3.2.1 Mercado competitivo	31
3.2.2 Comprador	32
3.2.3 Venta.....	32
3.2.3.1 Pronóstico de ventas	32
3.3 Competencia	32
3.3.1 Competitividad de las compañías	33
3.3.2 Avance tecnológico	33
3.4 Precio.....	33
3.4.1 Depreciación	33
3.5 Inversión	34
3.6 Tratado de libre comercio.....	34
3.6.1 Liberalización comercial	34
IV. METODOLOGÍA.....	36
V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	38
5.1 Industria automotriz en México.....	38
5.2 Procesos de producción	40
5.3 Producción en México	41
5.3.1 Producción interna	43
5.3.2 Empresas con mayor participación en la producción total	44
5.3.3 Empresas con menor participación en la producción nacional	49
5.4 El comercio de los autos ligeros en México	51
5.4.1 Empresas con mayores ventas	52
5.4.1.1 Nissan	53
5.4.1.2 General Motors	54
5.4.1.3 Volkswagen	55
5.4.1.4 Ford Motor.....	56
5.4.1.5 Fiat Chrysler Automobiles (FCA)	57

5.4.1.2 Toyota	58
5.4.2 Empresas con menores ventas	59
5.5 Exportación	61
5.5.1 Empresas exportadoras de vehículos ligeros	62
5.5.2 Empresas con mayor exportación	63
5.5.2.1 General Motors.....	63
5.5.2.2 Nissan	64
5.5.2.3 Volkswagen.....	64
5.5.2.4 Ford Motor.....	65
5.5.3 Empresas con menor exportación	65
5.6 Precio de los vehículos con mayor producción y ventas.....	67
5.6.1 Nissan	67
5.6.2 General Motors	68
5.6.3 Volkswagen.....	70
5.6.4 Ford Motor.....	71
5.6.5 Fiat Chrysler Automobiles (FCA)	72
VI. CONCLUSIONES.....	74
VII. RECOMENDACIONES.....	76
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	77
IX. ANEXOS	79

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Producción destinada al mercado interno, 2005-2016	43
Cuadro 2. Modelos fabricados por Nissan, 2005-2016.....	45
Cuadro 3. Modelos producidos por General Motors, 2005-2016.	46
Cuadro 4. Modelos fabricados por Volkswagen, 2005-2016.	47
Cuadro 5. Modelos producidos por Ford Motor, 2005-2016.	48
Cuadro 6. Modelos fabricados por Fiat Chrysler Automobiles, 2005-2016.	49
Cuadro 7. Modelos vendidos por Nissan, 2005-2016.	54
Cuadro 8. Modelos comercializados por General Motors, 2005-2016.	55
Cuadro 9. Modelos vendidos por Volkswagen, 2005-2016.....	56
Cuadro 10. Modelos comercializados por Ford Motor, 2005-2016.	57
Cuadro 11. Modelos vendidos por Chrysler, 2005-2016.....	58
Cuadro 12. Modelos comercializados por Toyota, 2005-2016.....	59
Cuadro 13. Compañías con menor exportación de México, 2005-2016.	65
Cuadro 14. Precio de las unidades más producidas y vendidas por Nissan, 2016.	68
Cuadro 15. Precio de las unidades más producidas y vendidas por General Motors, 2016.	69
Cuadro 16. Precio de las unidades más producidas y vendidas por Volkswagen, 2016.....	70
Cuadro 17. Precio de las unidades más producidas y vendidas por Ford Motor, 2016.....	72
Cuadro 18. Precio de las unidades más producidas y vendidas por Fiat Chrysler Automobiles, 2016.	73
Cuadro 19. Precio de los vehículos ligeros, Marzo 2017.....	79

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Producción, ventas y exportación de vehículos ligeros, 2005-2016.	39
Gráfica 2. Producción nacional de vehículos ligeros, 2005-2016	42
Gráfica 3. Empresas con mayor participación en la producción total, 2005-2016..	44
Gráfica 4. Empresas con menor participación en la producción total, 2005-2016..	50
Gráfica 5. Venta total de vehículos ligeros en México, 2005-2016	51
Gráfica 6. Empresas con mayor participación en las ventas, 2005-2016.....	53
Gráfica 7. Empresas con menor volumen en ventas, 2005-2016	60
Gráfica 8. Exportación total de vehículos nuevos, 2005-2016	62
Gráfica 9. Participación de las empresas exportadoras de automóviles, 2005-2016	63

DEDICATORIAS

A mi padre querido Jesús Martín Meneses Enríquez: gracias por tu inmensa comprensión, siempre estas presente en cada paso que doy, apoyando mis logros y guiándome por el camino adecuado, eres mi ejemplo a seguir pues me enseñas el valor de la humildad y trabajo honrado, agradezco tus consejos, llamadas de atención pues forjaste en mí una persona de bien, gracias a ti padre querido por tu apoyo incondicional, todo mi trabajo es por ti padre te quiero y admiro.

A mi amada madre María Verónica Vergara Díaz: gracias por tu gran cariño, por tu inmenso apoyó siempre has estado conmigo en cada paso que doy, corrigiéndome cuando es necesario, tú me enseñas el valor de la honestidad, ir siempre por el camino de correcto a pesar de las circunstancias, gracias a ti soy una persona de bien, tu que has luchado incasablemente a mi lado dándome amor y cariño, a ti te dedico mis triunfos y victorias, todo mi esfuerzo es gracias a ti madre amada.

A mi hermano Esaú Martín Meneses Vergara: agradezco el gran apoyó que me brindas día a día pues eres una persona fundamental en mi vida, la cual quiero y apoyare siempre, juntos hemos vivido tiempos de felicidad y momentos difíciles pero siempre triunfaremos contra cualquier adversidad que se aparezca en nuestro camino querido hermano.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma del Estado de México campus Texcoco, por brindarme una educación de calidad y prepararme para los retos del futuro.

A mi director de tesis el Doctor en Ciencias Orsohe Ramírez Abarca, agradezco inmensamente la confianza que me ha brindado en la realización de este trabajo, cuya experiencia y forma de trabajo han sido fuente de motivación en mi formación profesional, pues más que una relación en el aspecto académico veo en usted un gran amigo lleno de experiencia y sabiduría. Mi más amplio agradecimiento ya que con su valioso apoyo fue posible la realización de esta tesis.

Al Doctor Luis Enrique Espinosa Torres y Doctora Esther Figueroa Hernández, agradezco el valioso apoyo que me brindan por haber recibido mi investigación dentro de su espacio laboral apoyándome en la revisión de esta tesis, agradezco por los consejos y paciencia a mi persona, para darme la oportunidad de aprender y concluir esta tesis.

Al Director General de Comercio Internacional de Servicios e Inversión en la Secretaría de Economía el Maestro Guillermo Malpica Soto, agradezco inmensamente el apoyo y asesoramiento que me brindó respecto al tema de este trabajo, pues usted siempre mostro un gran interés a mi persona ayudándome a contactar al Doctor Eduardo Javier Solís Sánchez ya que sin su valioso apoyo no fuera posible la realización de esta tesis. Agradezco que me haya aceptado para la realización de mis prácticas profesionales en la dirección digna a su cargo, ya que toda la dirección fue muy amable y respetuosa con mi trabajo.

Al presidente ejecutivo de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, al Doctor Eduardo Javier Solís Sánchez, agradezco infinitamente su apoyo para la realización de este trabajo, pues usted es una persona la cual admiro ya que representa a las firmas automotrices en país, gracias a su enorme compromiso en

su trabajo es posible conocer el comportamiento esta industria. En mi persona quedo atento a usted y agradezco rotunamente el apoyo que me brinda ya que la industria automotriz es un tema que me apasiona e intrigaba conocer y gracias a usted fue posible realizar esta tesis.

Al Maestro Fernando Mayer de Leeuw Director de Comercio Internacional de Servicios e Inversión agradezco la atención brindada en mis prácticas profesionales, siempre con buena disposición de apoyarme, por su paciencia ante dudas en temas relacionados con comercio internacional de servicios e inversión pues siempre mostró una gran atención a mi persona, agradezco su confianza en la inscripción de cursos de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

I. INTRODUCCIÓN

La producción y venta de un bien es de trascendental importancia para el desarrollo económico de un país, ya que depende de su intercambio de mercancías para que mejore su nivel de bienestar económico y social, de modo que los factores de producción tales como la tierra, trabajo y capital sean los aptos para generar riquezas a la nación.

En México y en otros países el sector automotriz, es considerado como un punto estratégico de crecimiento económico, ya sea por los diferentes tipos de beneficios que trae consigo o las recaudaciones fiscales procedentes de las operaciones comerciales. En el país este sector está dividido por empresas las cuales diseñan, producen y venden unidades vehiculares a fin de abastecer la demanda nacional como internacional, el objetivo general de las firmas es generar ingresos y utilidades así mismas, de modo que los diversos modelos de automóviles cumplan con los más altos estándares de calidad.

La industria automotriz se ubica como el segundo sector económico más importante del país dentro de las manufacturas después del sector alimentario, de esta manera, la importancia del sector automotriz en la economía juega un papel trascendental como impulsor para el desarrollo de otros sectores de alto valor agregado, ya que es un elemento fundamental para la modernización y estrategias del mismo, esto ha provocado que México tenga como uno de sus principales objetivos el desarrollo y fortalecimiento de esta industria.

Actualmente, México se ha mantenido como un país meramente productor, vendedor y exportador de vehículos automotrices, esta constante innovación, llevó a que en 2014 el sector generara empleos directos a 730 mil 923 personas, que representaron el 14.4% de la ocupación del sector manufacturero según los

censos económicos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2014).

La industria automotriz es una de las más competitivas en México por tal razón es un punto estratégico para la economía del país, este sector se encuentra privilegiado por los diferentes climas para su producción y facilitación de transporte a los diferentes puntos de venta, de tal manera que la manufactura se encuentra en constante innovación y diseño siendo un papel preponderante. Las empresas del sector han sabido sumarse de manera muy inteligente a la estrategia de apertura comercial del país, adaptándose a los cambios económicos globales y aprovechando las ventajas que México ofrece para hacerles frente, a grandes firmas globales las cuales han contribuido a desarrollar una cadena productiva con grandes posibilidades de vincularse a las cadenas globales del sector, y un capital humano que las principales empresas del sector han incorporado como un activo a sus estrategias de crecimiento (González, 2016).

El sector se ha beneficiado considerablemente con la liberalización del comercio, debido a la facilitación de intercambio de bienes y por la reducción de los aranceles al exportar; esto ha sido un punto estratégico para que la producción y venta de vehículos ligeros manifieste un incremento de productividad desde la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994; de modo que esta industria representó el 1.9% del Producto Interno Bruto (PIB) en 1994 y en 2014 el 3.0% según el Sistema de Cuentas Nacionales de México. El TLCAN tiene como propósito evaluar los efectos de la liberalización de la economía de los miembros del acuerdo y de tal manera aumentar el flujo de comercio, teniendo un efecto positivo de crecimiento en diferentes sectores como es el caso de la industria automotriz.

No obstante, el crecimiento del sector automotriz ha tenido variaciones a lo largo del tiempo de ahí la necesidad de estudiar la producción y venta de vehículos ligeros en México 2005-2016, con la utilización de herramientas estadísticas.

1.1 Planteamiento del problema

México está entre los países más sobresalientes en producción y exportación de automóviles, la industria automotriz es un punto fundamental para el desarrollo económico, por tal razón, es de suma importancia, en virtud de los diferentes beneficios que trae consigo, como es el caso de la Inversión Extranjera Directa (IED) en plantas de automatización, además de que año con año se realizan innovaciones de infraestructura, tecnología y diseño para la mejora de los automóviles. De esta manera el sector automotriz trae consigo otros beneficios, ya que desde la apertura comercial en 1994 con Canadá y Estados Unidos se lograron eliminar las barreras de proteccionismo de esta industria, lo que implica que es una pieza clave para la modernización y el desarrollo del país, principalmente cuando ocupa el segundo lugar dentro de las manufacturas en el país.

La problemática que tiene la producción y exportación de autos ligeros en 2009 va desde la crisis financiera originada en Estados Unidos hasta la falta de flujo de capital en el país. En el caso de los automóviles nuevos el problema comienza en la disminución de la demanda real de autos a nivel global, sin embargo en años posteriores a 2009, la industria de vehículos ligeros se muestra bastante competitiva debido a la importancia económica que genera, la forma de producción de las diversas firmas automotrices marcan diferencias en cuanto a la ganancia generada, propiciando que muchas empresas productoras de automóviles nuevos tengan una diversidad más amplia en cuanto a modelos ofertados en el mercado interno como externo.

De acuerdo a este contexto, fue importante la realización de este estudio acerca de la producción, ventas y exportación de vehículos ligeros, para determinar la importancia y comportamiento de las diferentes firmas automotrices, de modo que se analizara las unidades más producidas, vendidas y exportadas en el país. Así

mismo dar a conocer los precios actuales de los modelos más demandadas por los consumidores. Por consiguiente, el estudio permitió conocer la situación real de la industria de vehículos ligeros en México de 2005-2016, para que diversas empresas y gobiernos eliminen cualquier tipo de barrera arancelaria, tomando óptimas decisiones sobre políticas regulatorias, a fin de desarrollar la producción de vehículos en México, elevando su nivel de competitividad en mercados internacionales.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Analizar el comportamiento de la producción, ventas y exportación de vehículos ligeros en México de 2005-2016, para conocer los impactos que se ha tenido en la economía.

1.2.2 Objetivos particulares

- Indagar la información estadística de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz sobre la producción, ventas y exportaciones de vehículos ligeros en México 2005-2016.
- Describir el comportamiento la producción interna de las empresas automotrices en México.
- Estudiar las principales empresas automotrices con mayor participación en ventas vehiculares y exportación.
- Analizar las tendencias de crecimiento en las empresas de vehículos ligeros en México del 2005-2016.
- Examinar los precios actuales de las unidades vehiculares de las diferentes marcas para 2017.

1.3 Hipótesis

1.3.1 Hipótesis general

La producción, ventas y exportación de vehículos ligeros en México aumentaron en el periodo 2005-2016.

1.3.2 Hipótesis particular

- El crecimiento de la industria automotriz tuvo un mayor auge de 2014-2016.
- Los precios de los vehículos con bajo consumo de combustible aumentaron su venta, producción y exportación.

II. ANTECEDENTES

2.1 Historia del automóvil

Desde de su invención a finales de siglo XIX, los vehículos han ido evolucionando por las diferentes necesidades económicas de los consumidores. Los primeros automóviles fueron los carruajes con un motor situado en la parte de abajo, principalmente por el estilo en que se transportaba la gente. Posteriormente, se optó por mejorar la aerodinámica de los autos fabricados de manera que el motor se situaría en la parte delantera del automóvil beneficiando su movilidad y peso, de modo que el flujo de aire fuera mayor.

Asimismo, la industria automotriz estadounidense inicio por Charles Edgar Duryea el cual fue el primer ingeniero en crear un automóvil estadounidense, impulsado por un motor a gasolina y fue fundador de Duryea Motor Wagon Company, el vehículo fue probado junto a su hermano Frank Duryea en Springfield Massachusetts Estados Unidos y recorrió alrededor de 87 kilómetros (May, 1996).

El desarrollo de los vehículos fabricados en Estados Unidos estaba a punto de cambiar radicalmente con la llegada de Henry Ford el padre de las cadenas de producción en masa, formó su propia compañía llamada Ford Motor Company, en la cual fabricó 400 autos en 6 meses y se convirtió en el mayor fabricante de los Estados Unidos en 1890. Para principios del siglo XX en Estados Unidos había más de 600 mil autos vendidos por parte de Ford (Sánchez, 2010).

En 1920, Jujiro Matsuda fundó la compañía Mazda con el nombre de Toyo Cork Kogyo Co. Ltd, el nombre Mazda proviene de Ahura Mazda, el dios superior del Zoroastrismo Persa, el dios de la razón, concedía la sabiduría y unía al hombre con la naturaleza. Los primeros vehículos fabricados por la firma Japonesa se distinguieron por ser maquinaria pesada, posteriormente, en 1931 se fabricó el

primer vehículo en 3 ruedas, el Mazda-Go, acosta de su gran éxito en la producción de automóviles la empresa creó su primer vehículo compacto Mazda R360 Coupé se presentó en 1960, el cual contaba con dos puertas, un motor a gasolina capaz de llegar hasta los 84 kilómetros por hora, la firma Mazda se diferenció por la fabricación de motores rotativos durante su inicio (Mazda, 2017).

2.2 El desarrollo de la industria automotriz en México

El desarrollo de la industria automotriz en México es el producto de diferentes sucesos económicos los cuales con el paso del tiempo han quedado marcados en las diferentes firmas automotrices posicionando al sector a un nivel global, los principales factores que impulsaron a la industria fue la producción vehicular destinada al mercado de exportación, por ello que el país fortalece principalmente el mercado externo para abastecer la creciente demanda internacional. Asimismo, el sector es caracterizado por decretos industriales, los cuales regulan los procesos de venta y producción vehicular. El proceso de industrialización en México se remonta a principios del siglo XX, pero fue hasta 40 años después que se pudo presenciar el desarrollo automotriz en el país (Miranda, 2007).

La industria automotriz mexicana tuvo sus inicios el 23 de junio de 1925 donde la firma estadounidense Ford Motor Company, S.A. realizó su instalación en la Ciudad de México con la capacidad de producir 25 unidades diarias, produciendo vehículos como el Topaz, Gran Marquis y Taurus entre otros modelos (Ford, 2014). Posteriormente, el 23 de septiembre de 1935 se construyó General Motors, inició su operación con 36 empleados en la Ciudad de México, de tal manera que se convertiría en el mayor productor de vehículos a nivel mundial con marcas como Chevrolet, Buick, GMC y Cadillac (GMC, 2007).

El gran problema a los que se enfrentaban las empresas productoras de vehículos ligeros en México era la falta de inversión y por ende la infraestructura no era la óptima para producir en masa. En 1950 el país da un giro en su estructura

económica, que hasta ese entonces se sustentaba principalmente en la producción y venta de productos agrícolas, de modo que el sector alimentario era una de las principales fuentes de empleo del país, acosta de tales sucesos el país centro su atención hacia el desarrollo industrial (Miranda, 2007).

México visualizó como una oportunidad de crecimiento económico en el sector automotriz, pues se fundamentó en el desarrollo de este, ya que ofrecía ventajas para las empresas productoras de vehículos, como es el caso de bajos costos en la producción, mano de obra barata, facilidad de transporte y perspectivas amplias de acaparar todo el mercado puesto que eran las primeras empresas en su tipo.

En 1959 Nissan Motor Company llegó a México, primero como comercializadora de vehículos de la marca Datsun, para evolucionar dos años más tarde, y constituirse en nuestro país como Nissan Mexicana, S.A. de C.V. en 1961, tras el éxito en ventas en el mercado mexicano, Nissan Motor establece su primera planta de manufactura fuera de Japón, en Morelos en la zona industrial del Valle de Cuernavaca, la cual inicio operaciones el 12 de mayo de 1966 y fabricó 8 mil 500 unidades durante el primer año (NISSAN, 2013).

Sin embargo, México atravesaba por un periodo de crisis, de modo que las ventas de autos nuevos en su mayoría estaban abastecidas por el mercado de importación, por lo cual el país se enfrentó a la necesidad de incrementar la producción destinada al mercado de exportación, poniendo a disposición regulaciones para mejorar la productividad del sector automotriz.

2.3 Decretos automotrices

La industria automotriz ha sido un punto estratégico de crecimiento económico para el país, desde el comienzo de esta industria cuenta con programas específicos para el sector, principalmente para el desarrollo y mejora de la producción vehicular, los cuales son emitidos por el gobierno federal, de manera

que con el paso del tiempo estas regulaciones se conocen como decretos automotrices, tienen por objeto regular la producción y ventas de automóviles en el país.

2.3.1 Decreto de integración

En 1962, el gobierno mexicano crea el primer decreto automotriz con el fin de beneficiar al mercado interno, principalmente para proteger a las empresas locales, el cual tienen como objeto regular la producción vehicular, de tal manera que las importaciones y autopartes de automóviles se verían limitadas, tanto de empresas de producción terminal como cuotas a los automóviles de contenido local. Las limitaciones vehiculares incluyeron lo siguiente:

- Restricciones de participación de inversión extranjera directa para las empresas de autopartes.
- Limitación de autopartes y vehículos de origen extranjero.
- Control de precios accesibles para el consumidor manteniendo productividades.
- Limitación de importación para transmisiones y motores.
- La producción interna de automóviles debe ser no menor a un 60.0%.

Asimismo, las firmas automotrices visualizaron a México como una oportunidad de ampliar su mercado. En 1964 Chrysler inicio sus operaciones en el país, inaugura su planta de motores y ensamblaje donde se crearon modelos como Dodge Dart Valiant, Chrysler Le Barón, Plymouth Barracuda, Dodge Dart K, Dodge Phantom, Dodge Shadow, Dodge Spirit, Dodge Stratus, Dodge Neón, y Chrysler PT Cruiser. Dichos modelos producidos por Chrysler generó un gran impacto en el mercado mexicano, por tal razón la empresa se mantuvo en constante crecimiento (Chrysler, 2014).

En julio de 1965 llegó Volkswagen a México, la firma construyó su planta productora localizada en la ciudad de Puebla, produciendo modelos como el safari y la combi, dichos modelos tuvieron un éxito rotundo y por tal situación la empresa creció de manera significativa en estos años, en marzo de 1973 debido a las grandes ventas, se realizó la primera exportación de vehículos fabricados en México a los Estados Unidos, se trató de 50 unidades del modelo safari (Volkswagen, 2017).

La industria automotriz creció de manera significativa, en 1965, se fabricaron 96 mil 781 vehículos y para principios de la década de los 70's llegó a la cifra de 250 mil unidades, ello indicó que las perspectivas de crecimiento de las empresas establecidas en México se cumplieran. Sin embargo, dado que la producción de vehículos aumentó considerablemente, los estándares de calidad no eran del todo suficientes ya que los costos de ensamble estaban por encima de los que se percibían en otros países (Miranda, 2007), para ello el gobierno mexicano establece una nueva regulación para fijar el desarrollo de la industria automotriz.

2.3.2 Decreto que fija las bases para el desarrollo

El segundo decreto automotriz se da en 1972 con objeto de mejorar la producción automóviles beneficiando el mercado interno, estipulo lo siguiente:

- Se obligó a las firmas automotrices a optimizar el ensamble y producción de vehículos para exportar el 30.0% del valor de importaciones.
- Reducir el porcentaje de la industria nacional para el mercado de exportación.
- Implantación de nuevas políticas regulatorias a fin de mejorar el funcionamiento del mercado.

Por otra parte, el país atravesaba un periodo recesión económica donde la industria automotriz fue seriamente desestabilizada, por una parte México como

país productor, se vio en dificultades de enfrentar los efectos de la crisis de petróleo y el creciente déficit en la balanza de pagos, de modo que, la devaluación del peso en 1976 y la recesión que sobrevino, afectaron severamente a la producción de automóviles nuevos (Brown, 1997).

2.3.3 Decreto para el fomento

Debido a los diferentes factores económicos por los cuales atravesaba el país, en gran medida por la falta de competitividad de los sectores industriales, fue evidente que la industria en México debía aumentar su productividad, a ello el sector automotriz fue el primero en ponerlo en práctica reestructurando el proceso de producción. Asimismo, el gobierno mexicano se vio en la necesidad de implementar un nuevo decreto automotriz en 1977, incluyendo nuevas políticas regulatorias para la industria con el objetivo de incrementar la exportación vehicular atrayendo inversiones extranjeras para aumentar su competitividad. El decreto estableció:

- Nivelar las importaciones a fin de proteger la producción interna.
- El 50.0% del intercambio de vehículos a nivel internacional debía ser directamente de la exportación de autopartes localmente producidas.
- Un estricto control respecto a la balanza de pagos.
- No se permitiría que los capitales extranjeros tuvieran mayor participación de las inversiones nacionales.
- Dominio amplio sobre la industria terminal.
- Mayor protección al sector de autopartes.

2.4 Empresas automotrices en México

La presión por parte del gobierno mexicano para incrementar la productividad del sector automotriz, las diferentes firmas se vieron en la necesidad de modernizar la infraestructura. Empresas como es el caso de Ford Motors, General Motors y

Chrysler aumentaron considerablemente sus inversiones, modernizando las plantas de producción instaladas en el norte del país. La innovación en las plantas productoras de vehículos juega un papel importante dentro de la industria, ya que la constante transferencia de tecnología genera una mayor productividad. Las exportaciones en 1977 alcanzaron los 181 millones de dólares, siendo el 83.7% fueron de autopartes (INA, 2017).

En 1981, la firma estadounidense Chrysler extiende su mercado, inaugurando su planta de motores en Coahuila México, los automóviles fabricados fueron llamados la Serie K, donde destacaron vehículos como el Dodge Aries y el Plymouth Reliant los cuales se tuvo un éxito inmediato por parte de los consumidores mexicanos. En 1984, se produce un nuevo modelo llamado Voyager, fue el primero de su tipo pues convino la versatilidad con la amplitud, ello significó que la empresa fuera mayormente aceptada por los consumidores (Chrysler, 2014). Asimismo, en 1981 la empresa General Motor estableció la planta de motores, ensamble y estampado en Coahuila México. La planta contó con 268 hectáreas en donde se produjeron principalmente motores de ocho y seis cilindros (General Motors, 1980). Posteriormente, en 1983 Ford Motors realizó una nueva planta de motores en el estado de Chihuahua, donde se fabricó el motor de cuatro cilindros conocido como PENTA destinado principalmente para el consumo nacional, la planta tuvo un gran éxito pues fue fácilmente aceptada por el mercado (Ford, 2014).

Las inversiones realizadas por parte de las empresas automotrices tuvieron la finalidad de tener una producción que fuese mayormente eficiente, ello generó que las exportaciones de vehículos aumentaran en 1989, años anteriores la producción destinada al mercado extranjero se componía en la mayoría de autopartes, pero para este año la exportación de vehículos terminales representó el 43.0% de sector (INA, 2017).

2.5 Decreto para la racionalización

El gobierno federal en 1983 debido a los diferentes factores por los cuales atravesaba el país pone a disposición un nuevo decreto para la racionalización de la industria automotriz (SE, 2012). Los principales objetivos que tuvo fueron:

- Racionalizar la productividad en las líneas de ensamblaje.
- Fortalecimiento de la producción dedicada al mercado extranjero.
- Mejorar los estándares de calidad, así como emisiones de dióxido de carbono.
- Aumentar la exportación de vehículos ya que anteriormente era mayor la de autopartes.
- Reducción de contenido mínimo de integración nacional en los vehículos destinados al mercado internacional.

Debido al fortalecimiento de la industria automotriz se tuvo un gran incremento de la demanda interna pues los vehículos fabricados fueron de mayor calidad, las inversiones realizadas por las firmas establecidas en México basaban su desarrollo al mercado internacional. En los años 80's, el país pudo presenciar un superávit en la balanza comercial de la industria (Miranda, 2007).

2.6 Decreto para el fomento y la modernización

El gobierno del presidente Carlos Salinas de Gortari, en 1989 emitió un nuevo decreto para la industria automotriz, para poder competir dentro de un esquema de globalización industrial, buscando elevar los estándares de calidad, productividad y tecnología enfocada a los niveles internacionales (Miranda, 2007). Dentro del decreto automotriz estableció lo siguiente:

- Consolidar los avances y ampliar su participación en la economía internacional.

- Fomentar y Modernizar el desarrollo de la industria automotriz.
- Autorizaba la importación de vehículos nuevos siempre y cuando la industria terminal mantuviera un superávit dentro de la balanza comercial.

2.7 Tratado de Libre Comercio de América del Norte

México tiene una trayectoria reciente, iniciando en la década de los 80's con la entrada en vigor del Acuerdo General de Mercancías (GATT) en donde la finalidad fue la reducción de los aranceles en el comercio entre países, posteriormente el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el cual se suscribió el 17 de diciembre de 1992 y entro en vigor el 1 de enero de 1994 (SICE, 2016).

El acuerdo entre México, Canadá y Estado Unidos ha tenido como objetivo beneficiar a los 3 países por la apertura comercial, eliminando los obstáculos arancelarios y no arancelarios con el fin de incrementar el comercio exterior, impulsando el grado de especialización entre los países y por consiguiente estimular la actividad económica (SICE, 2017).

El tratado de libre comercio en este contexto ha tenido como objetivos los siguientes:

- Eliminar obstáculos al comercio y facilitar la circulación transfronteriza de bienes y de servicios entre los territorios de las partes.
- Promover condiciones de competencia leal en la zona de libre comercio.
- Aumentar sustancialmente las oportunidades de inversión en los territorios de las partes.
- Proteger y hacer valer, de manera adecuada y efectiva, los derechos de propiedad intelectual en territorio de cada una de las partes.
- Crear procedimientos eficaces para la aplicación y cumplimiento de este tratado, para su administración conjunta y para la solución de controversias.

- Establecer lineamientos para la ulterior cooperación trilateral, regional y multilateral encaminada a ampliar y mejorar los beneficios de este Tratado.

La industria Automotriz fue uno de los temas tratados en las negociaciones del acuerdo; de modo que, desde la apertura comercial en 1994 el sector automotriz entró en un proceso de transformación por parte de las empresas, ya que las negociaciones de México, Canadá y Estados Unidos jugaron un papel fundamental para el crecimiento de esta industria, aumentando el flujo de inversiones y el intercambio de mercancías.

La firma del Tratado de Libre Comercio, tiene un efecto positivo en el sector automotriz mexicano que ha crecido de manera significativa al paso de los años, creando oportunidades para las compañías extranjeras gracias a su apertura comercial y reduciendo los costos en producción para incrementar su mercado de exportación, de tal manera que la economía mexicana se ha beneficiado de este sector. El crecimiento de la industria se debe principalmente a los diferentes acontecimientos económicos globales, así mismo, las diferentes políticas regulatorias en la producción de los vehículos en el país, de tal forma que estos sucesos permitan que la industria se mantenga en un constante crecimiento.

2.8 Decreto promotor de inversiones

El 31 de diciembre de 2003 el gobierno federal pone a disposición una nueva regulación industrial, llamado “decreto para el apoyo de la competitividad de la industria automotriz terminal y el impulso al desarrollo del mercado interno de automóviles” con el objetivo de promover la inversión en la fabricación de automóviles (SE, 2012). Dicho decreto especificó lo siguiente:

- Importación con cero arancel ad-valorem a los vehículos de los segmentos que se producen en México.

- Serán consideradas empresas productoras bajo el programa de promoción sectorial de la industria automotriz y de autopartes.
- Las empresas productoras de vehículos serán consideradas dentro de la ley aduanera, así como de las disposiciones sobre depósito fiscal automotriz.
- Artículo 3, empresas productoras de vehículos ligeros establecidas en México que hayan invertido al menos 100 millones de dólares en activos fijos y que produzcan al menos 50 mil unidades anualmente.
- Artículo 4, Empresas que realizan o realizaran procesos de manufactura, ensamble, o blindaje, que incrementen el valor del vehículo en un 50.0% (SE, 2012).

Los diferentes decretos automotrices establecidos en el país y las diversas ventajas han beneficiado la productividad de México, posicionando el sector a un panorama competitivo a nivel global.

2.9 Tratados de libre comercio y acuerdos comerciales con el resto del mundo

Según la Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología en la Secretaría de Economía, los tratados de libre comercio y acuerdos comerciales respecto a la desgravación arancelaria para vehículos automotores nuevos se negociaron lo siguiente:

- TLCAN, De conformidad con el numeral 19 del apéndice 300-A.2 del TLCAN, México eliminó el 1 de enero de 2004, el requisito de permiso precio de importación a los vehículos nuevos y a los provenientes de Estados Unidos y Canadá con arancel de 0.0% conforme al calendario de desgravación.

- TLCUEM, De conformidad con el numeral 4, artículo 6 de la decisión 2/2000, a partir del 1 de enero de 2007 quedó eliminado el arancel a la importación de vehículos nuevos procedentes de la comunidad Europea.
- ACE55, De conformidad con los apéndices I y II, sobre el comercio en el sector automotor entre México-Argentina y México-Brasil, respectivamente, el arancel recíproco a las importaciones de vehículos se estableció en 0.0% desde el año 2003 y libre comercio de vehículos a partir del 1 de enero de 2007 a las importaciones de vehículos procedentes de Brasil (solo para fabricantes de vehículos y distribuidores autorizados). Con Uruguay se tiene libre bilateral desde 2011.
- Acuerdo México-Japón, A partir de la entrada en vigor del acuerdo (2005), la desgravación arancelaria se aplicó en 7 cortes iguales con tasa base para dicha desgravación de 20.0% y 30.0% a partir del 1 de abril de 2011 (SE, 2012).

III. MARCO TEÓRICO

En este apartado se desarrolla los aspectos teóricos que se utilizaron en el desarrollo del tema de investigación, por lo que, se abordan principalmente las definiciones que dan el sustento al instrumento metodológico de este trabajo.

3.1 Industria automotriz

Se denomina industria automotriz al conjunto de empresas u organizaciones dedicadas a la fabricación, innovación, diseño y desarrollo de vehículos de motor, incluyendo componentes como motores y carrocerías. La industria automotriz está integrada por dos sectores: terminal y autopartes (PROMEXICO, 2016).

3.1.1 Vehículo ligero

El vehículo ligero se refiere a vehículos de motor utilizados para el transporte de pasajeros que no contiene más de 8 asientos incluidos el conductor, los vehículos comerciales ligeros utilizados para el transporte de productos y personas como pickups, SUV, minivan y camiones de panel (PROMEXICO, 2016).

3.1.2 Producción vehicular

La producción vehicular es la encargada de la elaboración, creación, diseño, ensamble para la fabricación de automóviles. A diferencia de la productividad es un concepto que mide la proporción entre la producción total y el promedio ponderado de los insumos (Samuelson y Nordhaus, 2010).

3.1.2.1 Capacidad productiva

La capacidad productiva depende del tamaño y de la calidad de la población activa, de la cantidad y de la calidad del capital, de los conocimientos técnicos del país, así como de la capacidad para utilizarlos y de la naturaleza de las instituciones públicas y privadas (Nordhaus y Samuelson, 2004).

3.1.2.2 Eficiencia productiva

La eficiencia económica ocurre cuando la empresa genera una producción determinada al costo más bajo, así mismo la eficiencia tecnológica ocurre cuando la empresa genera una producción determinada utilizando a la menor cantidad de insumos (Parkin, 2009).

3.2 Mercado

Un mercado es un grupo de compradores y vendedores de un bien o servicio en particular (Mankiw, 2009).

3.2.1 Mercado competitivo

Se denomina mercado competitivo, al mercado con muchos compradores y vendedores cambiando productos idénticos de tal forma que tanto compradores como vendedores son tomadores de precios (Mankiw, 2009). Las decisiones sobre la cantidad a producir y el precio a cobrar depende del tipo de mercado donde opera la empresa (Parkin, 2009).

3.2.2 Comprador

El comprador es el sujeto responsable de la transacción económica de elegir y adquirir, entre muchas opciones, el bien o prestación ya sea para uso propio o de terceros. En relación con el cliente quien es el que compra y consume un producto, marca, empresa, o lo hace en un mismo lugar de ventas (Vicente, 2009).

3.2.3 Venta

La venta se refiere al proceso en el cual el trabajo de un bien o servicio es ofrecido para captar clientes estén dispuesto a pagar el producto ofrecido. De esta manera la marca cumplirá distintas funciones relacionadas con las vivencias que el consumidor pone en juego al momento de comprar un producto, es decir que variará la función de la marca en las distintas categorías de producto (Vicente, 2009).

3.2.3.1 Pronostico de ventas

El pronóstico de ventas es la predicción de ventas de la empresa durante cierto periodo basada en datos externos e internos; se usa como información clave en el proceso de planificación (Gitman, 2007).

3.3 Competencia

La competencia se refiere a una estructura de mercado en la que muchas empresas venden productos similares pero idénticos (Mankiw, 2009).

3.3.1 Competitividad de las compañías

Es el grado en el que los bienes de una compañía o industria pueden competir en el mercado, lo cual depende de los precios y cualidades relativos de los productos (Carbaugh, 1998).

3.3.2 Avance tecnológico

Un avance tecnológico a menudo da por resultado que una empresa utilice a menudo más capital un factor fijo y menos trabajo un factor variable de tal forma que los avances en las técnicas robotizadas de producción han aumentado la productividad en la industria automotriz (Parkin, 2009).

3.4 Precio

El precio se conoce como la cantidad de dinero que la sociedad debe dar a cambio de un bien o servicio. Los precios pueden fijarse con fines competitivos en respuesta al mercado, o en situaciones en las cuales la propia empresa toma iniciativa en un esfuerzo por controlar o modificar las fuerzas de mercado (Savage y Small, 1986).

3.4.1 Depreciación

La depreciación es el decremento en el valor de un activo debido a: uso, deterioro u obsolescencia (Fernandez , 1978). La depreciación económica es el cambio en el valor de mercado de capital a lo largo de un periodo dado (Parkin, 2009).

3.5 Inversión

La inversión es el gasto realizado en (la producción de) nueva planta y equipo (capital) en un determinado periodo de tiempo, más las variaciones de las existencias de la empresa, por otro lado, las exportaciones se refieren a los bienes y servicios vendidos a compradores extranjeros (Schiller, 2008). Posteriormente, el ingreso es el precio de un bien multiplicado por la cantidad vendida de dicho bien (Varian, 2010).

3.6 Tratado de libre comercio

Es un acuerdo comercial vinculante que suscriben dos o más países para acordar la concesión de preferencias arancelarias mutuas y la reducción de barreras no arancelarias al comercio de bienes y servicios. A fin de profundizar la integración económica de los países firmantes, un TLC incorpora además de los temas de acceso a nuevos mercados, otros aspectos normativos relacionados al comercio, tales como propiedad intelectual, inversiones, políticas de competencia, servicios financieros, telecomunicaciones, comercio electrónico, asuntos laborales, disposiciones medioambientales y mecanismos de defensa comercial y de solución de controversias. Los TLC tienen un plazo indefinido, es decir, permanecen vigentes a lo largo del tiempo por lo que tienen carácter de perpetuidad (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú, 2011).

3.6.1 Liberalización comercial

En las últimas décadas, la economía mundial experimentó un rápido crecimiento, al que contribuyó entre otros factores la aceleración aun mayor del comercio internacional, fruto del avance tecnológico y de un esfuerzo concertado para reducir las barreras comerciales. Algunos países en desarrollo han abierto sus economías para aprovechar al máximo las oportunidades de desarrollo económico que ofrece el comercio internacional, pero ese no es el caso en muchos otros. Las

barreras que perduran en los países industriales están concentradas en la producción agrícola y en las manufacturas que exigen una mano de obra intensiva, sectores en los cuales los países en desarrollo tienen una ventaja comparativa. Una mayor liberalización del comercio en esos dos sectores en particular, tanto en los países en desarrollo como en los industriales, ayudaría a los más carenciados a salir de la pobreza extrema y a la vez beneficiaría a los propios países industriales (Fondo Monetario Internacional, 2001).

IV. METODOLOGÍA

Se decidió estudiar el sector automotriz en México, ya que es una industria que trae consigo diferentes beneficios los cuales aportan desarrollo, inversión, empleo, innovación y crecimiento económico para el país. Este trabajo aborda información sobre la producción, ventas y exportación de vehículos ligeros en México que comprenden al sector automotriz del 2005 hasta 2016, identificando los retos, situación actual y tendencias de crecimiento que enfrenta esta industria.

Para lo cual se recabó información en diferentes instituciones nacionales e internacionales, y asociaciones dedicadas al sector automotriz tales como:

- Asociación de la Industria Automotriz Mexicana (AMIA)
- PROMEXICO
- La Organización Mundial del Comercio (OMC)
- El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
- Sistema de Cuentas Nacionales de México (SCNM)
- Secretaría de Economía (SE)
- Fondo Monetario Internacional (FMI)

Así mismo se obtuvo información de fuentes bibliográficas como libros, artículos científicos referentes al sector automotriz mexicano. Dado los resultados de la investigación se desea describir la industria automotriz y como es el comportamiento de la producción, ventas y exportación de vehículos ligeros en México, analizando su efecto de las principales empresas automotrices en el país con mayor participación en el mercado.

Los métodos de investigación que se utilizaron para la investigación fueron el exploratorio y descriptivo, así como técnicas de estadística básica que permitieron analizar, cuantificar, agrupar, graficar los datos de producción, ventas y exportación de los vehículos ligeros en México.

Para el cálculo de la tasa de crecimiento y aportación porcentual se utilizaron 2 fórmulas:

$$\text{Aportación porcentual: } \left(\frac{\text{valor inicial}}{\text{valor final}} \right) \times 100$$

$$\text{Tasa media de crecimiento anual: } \left(\left(\frac{\text{valor final}}{\text{valor inicial}} \right)^{\frac{1}{n-1}} - 1 \right) \times 100$$

Finalmente, después de realizar cada uno de los pasos metodológicos en el presente trabajo, se elaboró el documento de tesis debidamente estructurado para su revisión preliminar y final.

V. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El sector automotriz es el conjunto de empresas dedicadas a la producción, venta, exportación e importación de vehículos, en ella interviene diferentes factores para el funcionamiento óptimo como diseño, tecnología, inversión, marketing. En el país, la industria es de suma importancia, ya que es apoyada por las diferentes regulaciones automotrices, las cuales han quedado enmarcadas con el paso del tiempo, trayendo consigo diferentes beneficios tales como la generación de empleos, de modo que juega un papel importante dentro del desarrollo del país, es por justa razón que el sector se encuentra en constante innovación.

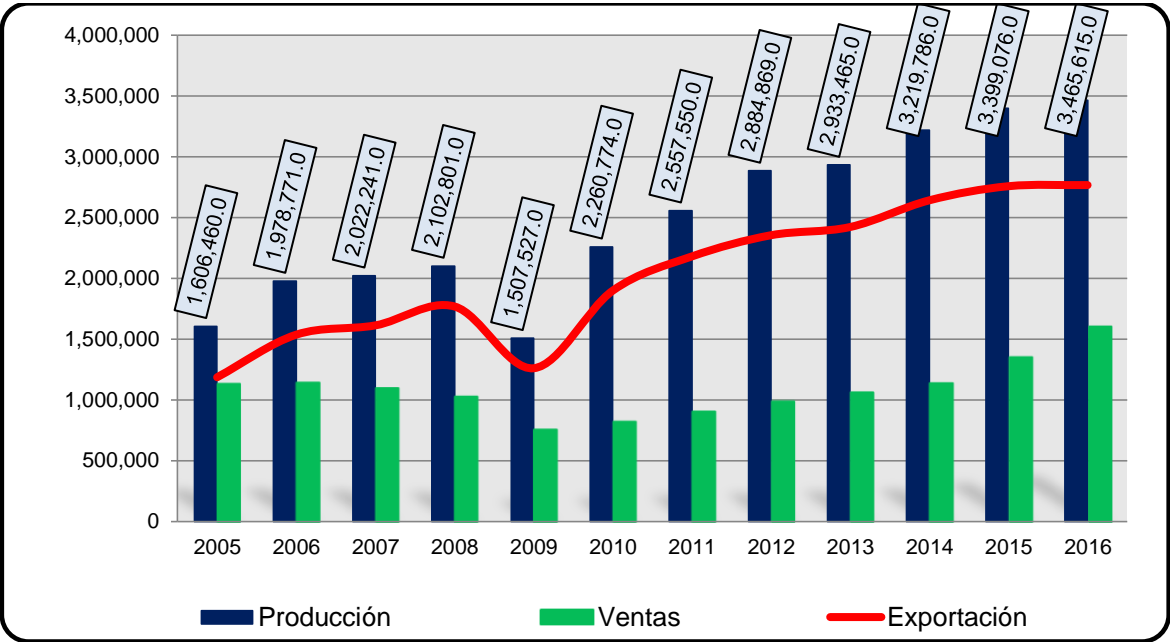
La industria automotriz es una de las más dinámicas y competitivas del país, se ha consolidado como un jugador importante a nivel global. Es apoyado por diferentes instituciones y asociaciones dedicadas a la recolección de datos estadísticos, los cuales informa descriptivamente las tendencias del sector automotriz. En las últimas décadas, México ha llamado la atención de los principales actores del sector automotriz debido al crecimiento sostenido de la producción de vehículos y autopartes, así como a la fortaleza y las perspectivas de crecimiento de su mercado interno (González, 2016).

5.1 Industria Automotriz en México

La industria automotriz en México ha crecido notoriamente desde la entrada en vigor del TLCAN, de manera que el sector sufrió un proceso de transformación dejando a un lado el proteccionismo, enfocándose a las necesidades de la creciente demanda global, creando oportunidades crecimiento a las compañías instaladas en el país, de manera que los costos de producción fuesen menores a fin de incrementar su productividad, ello obligó a las empresas productoras a elevar sus estándares de calidad y seguridad de los automóviles fabricados.

Desde la apertura comercial, la industria automotriz en México es sinónimo de productividad, debido a la exportación de vehículos ligeros de diversas marcas a precios competitivos. La producción de 2005 se enfocó principalmente al mercado de exportación, destinando el 74.0% de la producción total.

Gráfica 1. Producción, ventas y exportación de vehículos ligeros, 2005-2016
(Unidades vehiculares)



Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

La gráfica 1, muestra una tendencia creciente sinónimo de competitividad de la industria de vehículos ligeros, en 2005 la producción fue de 1 millón 606 mil 460 unidades de las cuales el 26.0% se destinaron al mercado interno, se exportaron 1 millón 186 mil 346 unidades y la venta en el país fue de 1 millón 131 mil 768 unidades. En 2009 se registró una baja productividad resultado de la crisis económica global, de manera que la producción decreció 6.0%, las ventas disminuyeron 33.0% y la exportación se redujo 6.0% respecto a 2005. Ante el periodo de análisis se obtuvo una tasa media crecimiento anual (TMCA) en producción de 7.2%, en ventas de 3.2% y en exportación de 8.0%, mostrando que el principal destino de automóviles nuevos es el mercado internacional. Como se

observa la productividad en 2016 fue la más alta, la producción aumentó 7.4%, las ventas en el país crecieron 3.2% y la exportación incremento 8.0% de 2005 a 2016 de modo que, las firmas del sector automotriz han sabido adaptarse estratégicamente a los cambios económicos del país, aprovechando las ventajas que México ofrece para desarrollar empresas altamente productivas.

5.2 Proceso de producción

La producción de vehículos ligeros requiere tanto de financiamiento como capital humano para su óptimo funcionamiento, la rentabilidad en ventas y logística es fundamental para una planta de producción de automóviles, de tal manera que los costos laborales en la línea de ensamblaje sean reducidos por el grado de automatización de la planta.

La línea de producción consta de diferentes fases, las cuales permiten que el automóvil llegue a su estado terminal:

- El estudio de mercado verifica que tipo de vehículo producir referente a la demanda, de tal manera que se refleja las utilidades a obtener.
- Diseño y tipo de modelo que se producirá.
- Construcción del vehículo pasando por una serie de procesos como estándares de calidad, costos de fabricación, ensamblaje, requisitos legales, niveles de seguridad, y emisiones de CO2.
- La producción termina cuando se ha cumplido con todos los puntos de seguridad.

La producción de automóviles en México consta de diferentes firmas automotrices las cuales han realizado inversiones, instalando plantas de producción a largo del país, es por esta razón, que el sector automotriz es un punto de crecimiento dentro de la economía mexicana, de manera que se encuentra en constante innovación, la industria trae consigo diferentes beneficios, como impulsor en el desarrollo de

otros sector en la economía, asimismo, la generación de empleos calificados y mejor remunerados.

La industria se ha establecido como sinónimo de competitividad en las regiones donde se han realizados las inversiones. El desarrollo del capital humano es fundamental para que México incremente su competitividad como productor de vehículos ligeros en un entorno global.

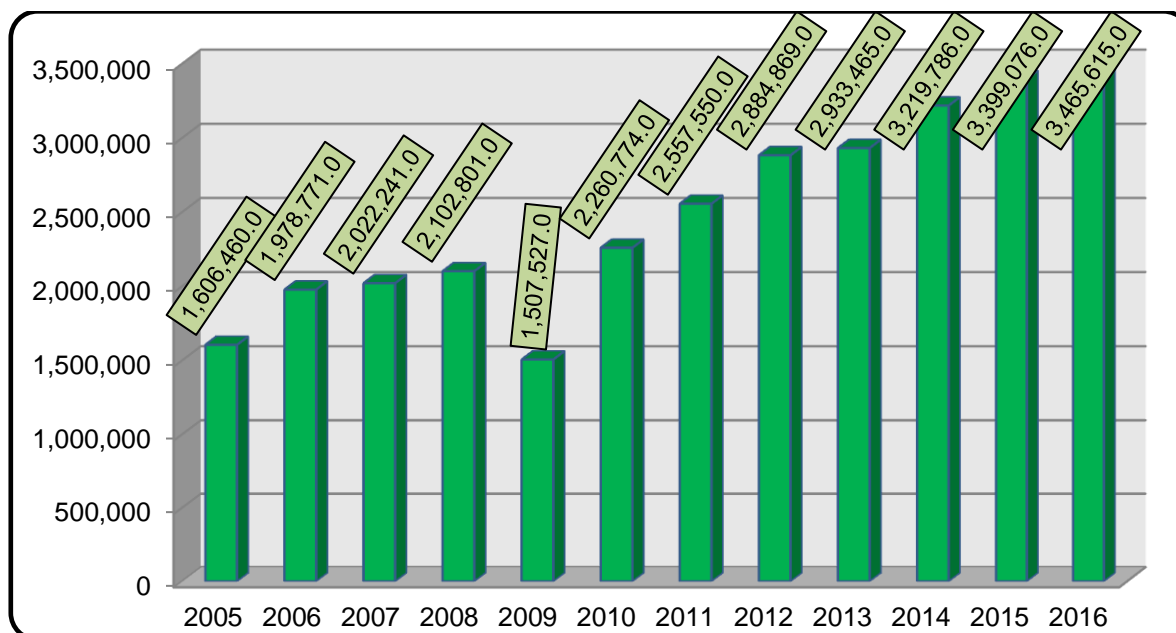
5.3 Producción en México

La industria automotriz se ha constituido como precursora de productividad a nivel global, en el país la producción de vehículos ligeros está compuesta por la producción destinada al mercado interno y el mercado externo, las firmas establecidas en el país son; Audi, Chrysler, Fiat, Ford, General Motors, Honda, Kia, Mazda, Nissan, Toyota y Volkswagen, donde realizan actividades desde ensamble, blindaje, fundición, estampado y producción de motores a fin de generar ingresos. La creciente demanda a nivel global, impulsa a las empresas a aumentar su productividad así como diversificar sus modelos, a fin de abastecer los mercados. De modo que la producción de automóviles sufre un proceso de reestructuración en las plantas de fabricación, pasando de producir automóviles para ingresos limitados a modelos enfocados a la necesidad del consumidor, a fin de mejorar los niveles de calidad, seguridad y tecnología.

La producción de vehículos ligeros creció 116.0% del 2005 al 2016, esto indica un aumento en la participación de las empresas automotrices en el mercado destinado a la producción interna como externa.

Como refleja la gráfica 2, la producción total tiene una tendencia creciente en donde se muestra un aumento 7.2% en este periodo, en 2005 se fabricaron 1 millón 606 mil 460 vehículos y para 2008 el aumento fue de 9.4%.

Grafica 2. Producción nacional de vehículos ligeros, 2005-2016
(Unidades vehiculares)



Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 20005-2016.

El año con menor producción de automóviles se da en 2009 con 1 millón 507 mil 527 unidades, de modo que decreció un 28.3% respecto a 2008, las empresas automotrices se vieron en la necesidad de disminuir su productividad para hacer frente a la crisis financiera global. Posteriormente, el auge productivo de automóviles nuevos se da en 2010-2016 debido a la demanda creciente, en 2010 la producción fue de 2 millones 260 mil 774 unidades y para 2016 fue de 3 millones 465 mil 615 unidades, de manera que durante este periodo creció un 7.3% la industria.

Las empresas productoras de automóviles han evolucionado a firmas de mayor valor agregado, debido principalmente a la innovación e inversión de estas, convirtiéndose en centros de diseño e ingeniería de punta, lo cual les permite posicionarse a un nivel internacional.

5.3.1 Producción interna

La producción destinada al mercado interno representa el 14.4% de la producción total, de manera que las empresas fabricantes de vehículos ligeros destinan su producción mayormente al mercado de exportación, posicionando a México como un país meramente exportado de automóviles.

Cuadro 1. Producción destinada al mercado interno, 2005-2016

Empresa	Unidades producidas	Part. en el mercado mexicano
Nissan	1,860,062.0	43.2%
General Motors	993,722.0	23.0%
Volkswagen	726,532.0	16.8%
Ford Motor	312,185.0	7.2%
Chrysler	190,016.0	4.4%
Honda	156,860.0	3.6%
Renault	43,614.0	1.0%
Fiat	12,994.0	0.3%
Mazda	9,538.0	0.2%
Total	4,305,524.0	100.0%

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

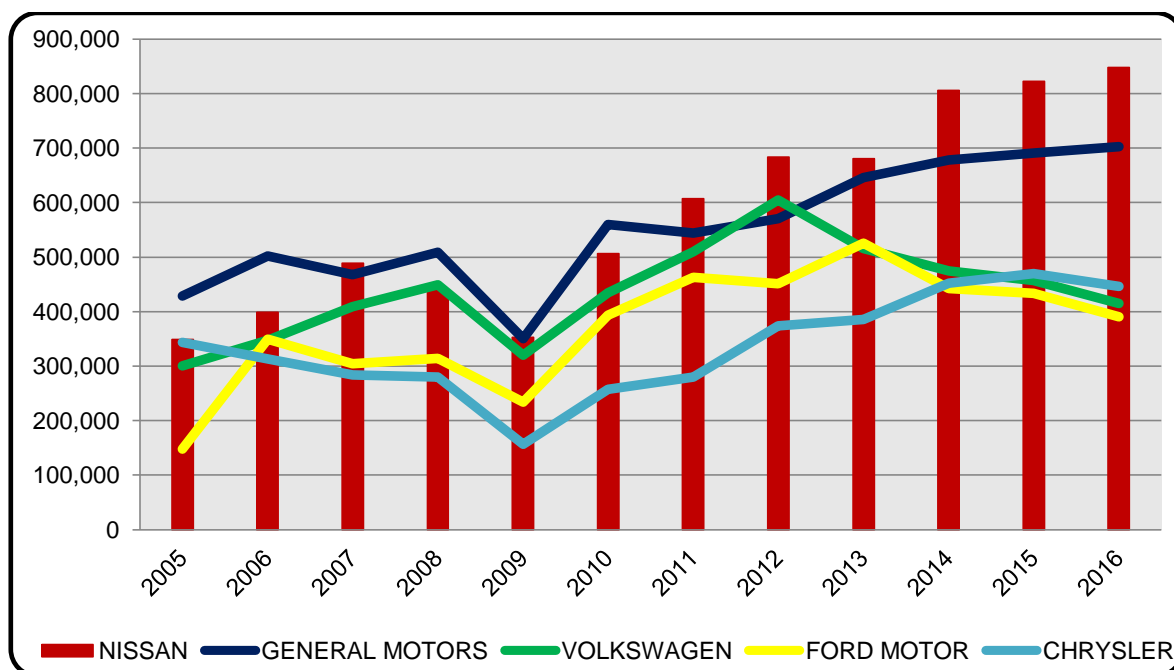
Los vehículos destinados al mercado interno por las marcas establecidas en el país, son modelos de bajo consumo de combustible debido particularmente por el costo de estos. Como se observa en el cuadro 1, la producción interna de vehículos ligeros fue de 4 millones 305 mil 524 de unidades producidas para en mercado interno de 2005 a 2016, la empresa con mayor participación en el mercado fue Nissan, marca que representa el 43.2% de la producción interna, cabe resaltar que el año con mayor producción fue en 2013 con un volumen de 525 mil 120 unidades destinadas al mercado interno. Las ventajas competitivas que ofrece México, como infraestructura de clase mundial, precios competitivos, ubicación geográfica, así como mano de obra calificada, hace que el país cumpla con los más altos estándares de calidad en la producción de automóviles.

5.3.2 Empresas con mayor participación en la producción total

Las firmas automotrices instaladas en el territorio nacional han posicionado a la productividad de vehículos ligeros a un nivel plenamente competitivo, produciendo automóviles que se venden en todo el mundo, así como autopartes que se integran a las grandes cadenas de valor, de industrias a nivel internacional.

Grafica 3. Empresas con mayor participación en la producción total, 2005-2016

(Unidades vehiculares)



Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

La grafica 3, muestra el comportamiento de las empresas productoras, la tendencia de cada una de ellas indica que la productividad de vehículos tiene una pendiente creciente, lo que hace referencia que la producción se encuentra en constante crecimiento. La historia de la industria mexicana puede dividirse en diferentes etapas productivas, en 2005 General Motors se posicionó como productor dominante, posteriormente en 2013 Nissan realiza una inversión de 2 millones de dólares en una nueva planta en Aguascalientes que genera 3 mil

empleos directos y 9 mil indirectos, lo cual posicionó al corporativo como líder productor de vehículos ligeros en el país (NISSAN, 2013).

Cuadro 2. Modelos producidos por Nissan, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Sentra	158,814.40	22.8	27.3
2	Versa	76,577.40	20.8	13.2
3	Tsuru 4 puertas	64,095.80	-4.1	11.0
4	Tiida 5 puertas	63,926.70	-28.9	11.0
5	Tiida Sedan	41,487.60	-4.5	7.1
6	Chasis Largo	31,721.00	2.7	5.4
7	Pickup Doble Cabina	30,980.30	9.3	5.3
	Otros	114,473.20	-0.1	19.7
	Total	582,076.30	8.4	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

Nissan representa el 23.3% de la producción total con 6 millones 984 mil 915 unidades, siendo la más importante para el país, la firma tiene una tasa de crecimiento de 8.4% de 2005-2016. La productividad más baja se tuvo en el 2009 con 349 mil 179 unidades, en 2013 el corporativo instaló una nueva planta, produce siete tipos de motores de cuatro cilindros y diésel para los modelos: Sentra, Versa, March, Note, Tiida, Tsuru, NP300 y NV200, de modo que para 2016 fabricó 848 mil 088 unidades lo que indica un crecimiento continuo de la empresa. Los modelos mayormente producidos por Nissan durante del 2005-2016 son: Sentra con una media de 158 mil 814 unidades lo que representa el 27.3% de la empresa con una tasa media de crecimiento anual de 22.8%, Versa con 918 mil 929 unidades y el Tsuru con 769 mil 149 unidades.

Cuadro 3. Modelos producidos por General Motors, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TCMA (%)	Part. (%)
1	Silverado 2500 Doble Cabina	134,597.0	60.6	24.3
2	GMC Sierra	72,586.5	22.1	13.1
3	Aveo	47,557.5	15.5	8.6
4	Hhr 5 puertas	46,962.8	-12.0	8.5
5	Srx	46,863.6	-14.0	8.5
6	Trax	27,012.3	77.1	4.9
7	Avalanche	26,388.8	-19.0	4.8
	Otros	152,207.8	-8.6	27.5
	Total	554,176.4	4.6	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

General Motors representa el 22.2% de la producción total con 6 millones 650 mil 117 unidades, durante 2005-2010 se posicionó como líder productor en el país, el corporativo en 2008 realizó una nueva planta de ensamble en San Luis Potosí, para la fabricación el Chevrolet Aveo modelo líder en ventas destinadas al mercado interno, asimismo, inicio operaciones en la planta de transmisiones en Guanajuato y en Complejos Ramos Arizpe Coahuila, donde se fabricaron transmisiones de siete velocidades y motores de seis cilindros. La firma estadounidense tuvo un crecimiento anual de 4.6% durante 2005-2016. Como muestra el cuadro 3, los modelos más producidos son Silverado 2500 doble cabina representa en 24.3% de total de la empresa con una tasa media de crecimiento anual de 60.6%, la GMC Sierra con una media en producción anual de 134 mil 597 unidades y el Aveo que representa el 8.6% de la producción total de la compañía.

Cuadro 4. Modelos producidos por Volkswagen, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Nuevo Jetta	148,754.2	18.2	34.1
2	Bora	89,159.3	-9.4	20.4
3	Sportwagen	58,937.2	-15.6	13.5
4	Jetta 4 puertas	48,866.9	-2.7	11.2
5	Beetle	46,316.2	0.6	10.6
6	Beetle cabrio	19,513.9	-2.2	4.5
7	Golf	17,886.4	604.2	4.1
	Otros	7,108.8	87.5	1.6
	Total	436,542.8	3.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

Volkswagen representa el 17.5% de la producción total del país con 5 millones 238 mil 514 unidades fabricadas con un crecimiento anual de 3.0%, en 2013 la firma instala una planta de motores de alta tecnología en Guanajuato, donde se han producido alrededor de 6 mil 400 motores de 2.0 litros y 2.8 litros, los cuales han sido enviados a la planta de ensamblaje de Puebla. Asimismo, esta planta se convirtió en la mayor producción de armadoras instaladas en Canadá, Estados Unidos y México, con una producción en 2013 de 516 mil 146 unidades. Los modelos con mayor producción durante 2005-2016, fue el nuevo Jetta con una media de 148 mil 754 unidades fabricadas modelo que representa el 34.1% de la compañía, con una tasa media de crecimiento anual de 18.2%, el segundo modelo es el Bora muestra 20.4% de producción y Sportwagen con el 13.5% del total de la compañía. Cabe resaltar que el corporativo creció 38.0% durante 2005-2016.

En el cuadro 5, se observa los principales modelos fabricados por Ford Motor, son: Fusión, vehículo que representa el 63.8% de aportación a la empresa con una tasa media de crecimiento anual de 18.6%, el Fiesta representa 10.1% de la agencia y Mkz 8.7% de la corporación. La compañía muestra el 15.0% de la producción del país, con 4 millones 450 mil 079 unidades fabricadas en 2005-2016.

Cuadro 5. Modelos producidos por Ford Motor, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part (%)
1	Fusion	236,770.1	18.6	63.8
2	Fiesta Na Sedan	37,458.1	-4.4	10.1
3	Mkz	32,120.3	14.1	8.7
4	Fiesta Na 5 Dr	26,693.3	3.4	7.2
5	Milan	14,204.9	10.8	3.8
6	H – 215	7,426.4	-3.9	2.0
7	F 350	4,053.1	10.2	1.1
	Otros	12,113.7	-79.1	3.3
	Total	370,839.9	9.2	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

Asimismo, tuvo una tasa media de crecimiento anual de 9.2% durante este periodo. En 2009 la empresa estadounidense se vio en serias dificultades tras la crisis financiera pues disminuyó notoriamente su productividad 25.4% respecto a 2008. La producción más alta se da en 2013 con 525 mil 220 unidades. En 2016 la compañía realizó una inversión de mil 200 millones de dólares en una planta de transmisiones en Irapuato, Guanajuato.

Cuadro 6. Modelos producidos por Fiat Chrysler Automobiles, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Journey	111,851.7	-0.3	33.2
2	Crew cab	77,854.9	42.2	23.1
3	RAM 2500	49,678.9	-12.2	14.7
4	Pt Cruiser	43,016.2	-41.0	12.8
5	RAM 4000	24,008.2	-4.8	7.1
6	Ram 3500	16,000.7	-51.9	4.7
7	Promaster	9,302.3	53.3	2.8
	Otros	5,257.4	-18.0	1.6
	Total	336,970.3	2.4	100.0

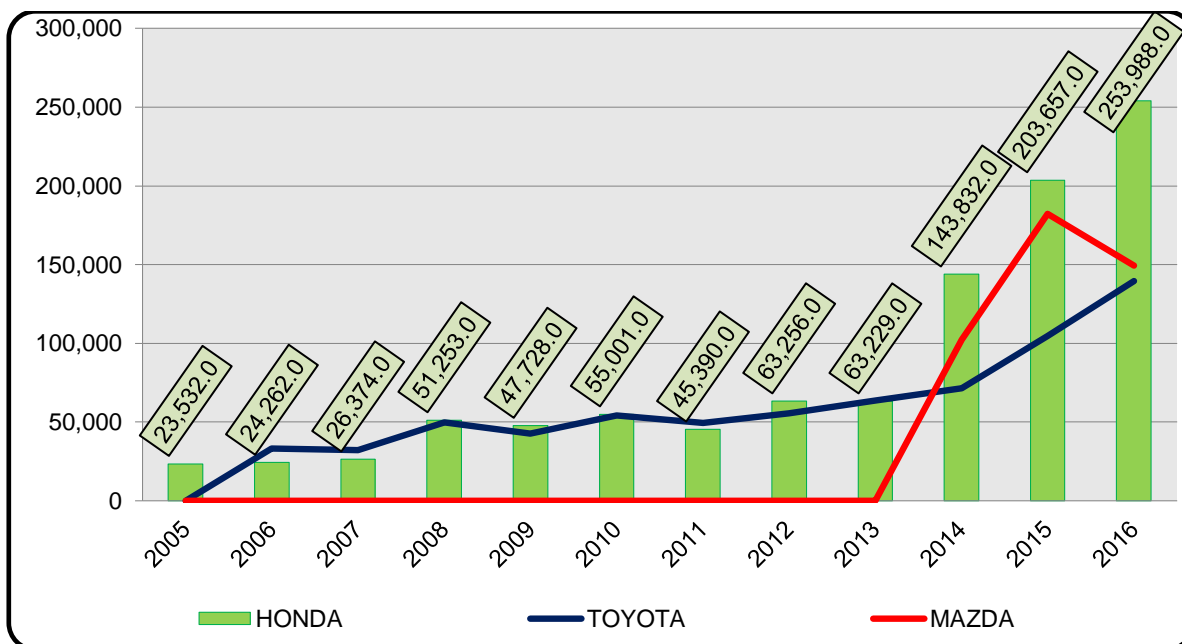
Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

Fiat Chrysler Automobiles (FCA) fabricó 4 millones 043 mil 643 automóviles de 2005-2016, representa el 14.0% de la producción total del país, tuvo un crecimiento anual de 2.4% durante este periodo. Como se observa en el cuadro 6, los principales modelos de fabricados son Journey con una media de 111 mil 851 unidades, modelo que representa el 33.2% y que presentó una tasa de crecimiento de -0.3%, Crew cab el 23.1% con una TCMA anual de 42.2% y RAM 2500 el 14.7% del total de la empresa. En 2011 el corporativo invierte 550 millones para la inauguración de una nueva planta en Toluca para la fabricación del Fiat 500, Dodge Journey y Fiat Freemont. Cabe resaltar que en 2015 alcanza la mayor productividad de la compañía con 470 mil 114 autos fabricados.

5.3.3 Empresas con menor participación en la producción nacional

El país es un mercado de gran importancia para el desarrollo de las empresas productoras de vehículos, la logística, procesos de producción y capital altamente calificado juegan un papel importante para la realización de nuevas inversiones, posicionando a México como un centro diseño altamente productivo. En este sentido, estas empresas tienen pocos años produciendo en el mercado mexicano, por eso su poca presencia en la participación nacional.

Grafica 4. Empresas con menor participación en la producción total, 2005-2016



Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

La gráfica 4, deja ver la participación de empresas que tienen menor participación en la producción de vehículos ligeros en la República Mexicana, así como el comportamiento que tienen las firmas automotrices en el periodo 2005-2016. Sin embargo, son empresas conocidas en el mercado por la calidad de unidades que envían al consumidor final.

- La fabricación de Honda fue 1 millón 001 mil 502 unidades, la marca japonesa produjo modelos como, CRV, HRV, FIT y Accord.
- Toyota realiza la fabricación de vehículos en el año 2006, produciendo la Tacoma, posteriormente en 2015 inicia la manufactura del Yaris-R, la producción total de la empresa fue de 696 mil 927 unidades.
- Mazda comienza a fabricar en 2014, la producción total fue de 433 mil 938 unidades, se producen actualmente vehículos como Mazda 2, Mazda 3, Mazda 3 hatchback.
- La llegada de Kia en 2016 al mercado mexicano ha tenido un éxito rotundo ya que la empresa es sinónimo de calidad a costos accesibles, Kia fabricó

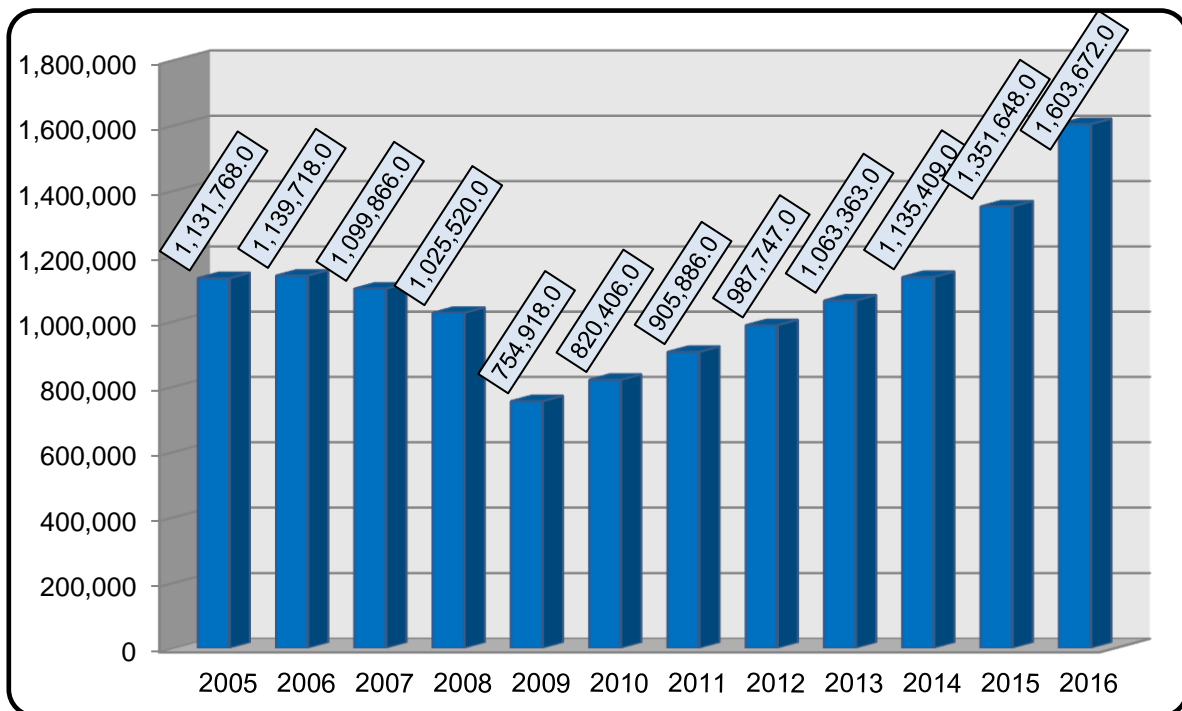
el modelo Forte en mayo del 2016 principalmente para el mercado extranjero, posteriormente, produjo modelos como Forte hatchback y Rio hatchback, la manufactura total de 2016 fue de 107 mil 500 unidades.

- Renault cerró la fabricación del modelo Clio en 2009.
- Audi inicia la producción en agosto de 2016 produciendo 18 unidades del modelo Q5, principalmente para el mercado externo, pero en meses posteriores de 2016 no ha producido ningún modelo.

5.4 El comercio de los autos ligeros en México

La venta de estos automóviles es un pilar fundamental para el desarrollo del sector automotriz, ya que es la principal razón por la cual las firmas automotrices obtienen ingresos. Las ventas de vehículos ligeros crecieron 41.7% en un plazo de 2005 a 2016.

Grafica 5. Venta total de vehículos ligeros en México, 2005-2016
(Unidades vehiculares)



Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

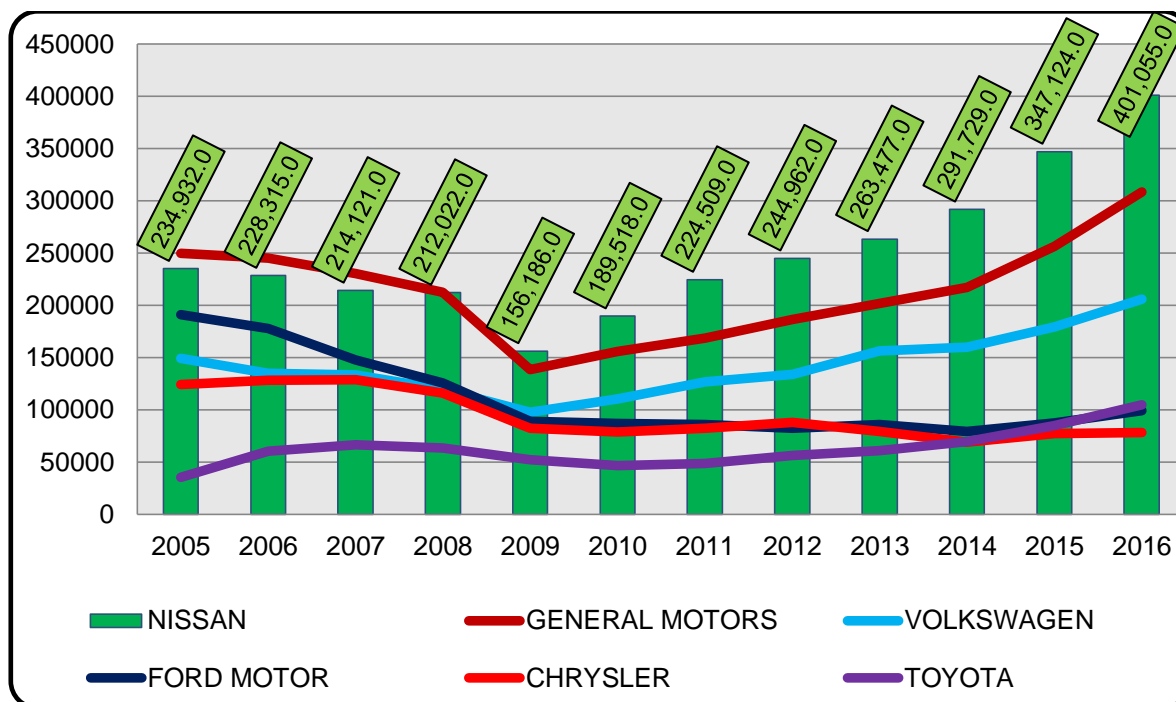
El comercio de automóviles ligeros en México muestra un comportamiento estable de 2005-2008, pero debido a la crisis económica mundial las ventas automotrices cayeron un 26.3% en 2009 respecto al año anterior, siendo el año con menor ventas. A nivel global las ventas disminuyeron un 4.2% afectando principalmente a Norteamérica. Como refleja la gráfica 5, la comercialización de automóviles nuevos muestran una tendencia alcista de 2010-2016, siendo en 2016 el año con mayores ventas con 1 millón 603 mil 672 unidades. Las ventas de vehículos nuevos tienen una tasa media de crecimiento anual de 3.2%, lo que indica que las firmas automotrices instaladas en el país han hecho frente a la crisis financiera de 2009, aprovechando las ventajas que el país ofrece para abastecer el mercado nacional de forma eficiente.

5.4.1 Empresas con mayores ventas

Las mayores ventas de vehículos nuevos en el mercado mexicano de 2005-2016, estuvieron a cargo de las siguientes firmas automotrices: Nissan, General Motors, Volkswagen, Ford Motor, Chrysler y Toyota.

La gráfica 6 muestra el comportamiento de las principales empresas comercializadoras de vehículos ligeros, a su vez muestra el comportamiento anual de cada una de las firmas más importantes en el país, es preciso destacar que el volumen de ventas totales destinadas al mercado interno fue de 13 millones 019 mil 921 unidades comercializadas en 2005-2016, como señala la gráfica 6, en 2005-2007 General Motors fue el líder en ventas, posteriormente Nissan se posicionó como principal vendedor de automóviles con 212 mil 022 unidades. Compañías como Volkswagen creció anualmente un 3.0% y Toyota 10.4% las dos empresas mostraron una tendencia creciente resultado de la aceptación en el mercado mexicano. Asimismo, empresas como Ford Motor decreció 5.8% y Chrysler disminuyó 4.2% resultado de la crisis economía global que suscitó en Estados Unidos.

Grafica 6. Empresas con mayor participación en las ventas, 2005-2016
(Unidades Vehiculares)



Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

5.4.1.1 Nissan

Nissan es la compañía líder en comercialización de vehículos en el país representa el 23.1% de lo que se intercambia en el mercado nacional, con 3 millones 007 mil 950 unidades vendidas en 2005-2016.

Como muestra el cuadro 7, los principales modelos vendidos por la firma son el Tsuru con una media anual de 55 mil 249 unidades, representa el 22.0% con tasa de crecimiento del -2.9%, Versa el 10.8% con una TCMA de 34.1% y el Chasis largo el 9.4% de comercialización de la empresa. En 2009 la firma se vio en diversas complicaciones pues la caída de productividad alcanzó el nivel más bajo en estos años, de modo que solo fabricó 156 mil 186 unidades efecto de que los consumidores acosta de la crisis global pospusieran la compra de bienes durables como es el caso de los automóviles. Posteriormente, debido a la inversión en 2013

la compañía tuvo un auge en ventas, los modelos de la marca Nissan son particularmente eficientes en el tema de rendimiento de combustible es por justa razón que soy aceptados por el mercado mexicano. La compañía cuenta con 2 plantas de fabricación en Aguascalientes mismas que tiene un alto nivel productivo pues abastecen el mercado interno y externo.

Cuadro 7. Modelos vendidos por Nissan, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Tsuru	55,249.3	-2.9	22.0
2	Versa	27,181.5	34.1	10.8
3	Chasis largo	23,437.8	0.4	9.4
4	Tiida sedan	22,660.4	-3.0	9.0
5	Sentra	21,613.6	22.0	8.6
6	March	17,434.5	24.1	7.0
7	Xtrail	12,419.5	4.7	5.0
8	Pickup doble cabina	9,256.2	2.5	3.7
9	Platina	9,139.5	-71.4	3.6
10	Urvan panel	6,463.6	1.2	2.6
	Otros modelos	45,806.0	1.1	18.3
	Total	250,662.5	5.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

5.4.1.2 General Motors

La compañía estadounidense en 2009 perdió el liderazgo como primer productor a nivel mundial, resultado de la fuerte crisis que desembocó la quiebra de General Motors Corporation y dio lugar a la fundación de General Motors Company, el proceso de reestructuración dio como resultado que diversas sub-marcas de la compañía cerraran y otras fuesen vendidas. A su vez el corporativo es el segundo líder de vehículos ligeros vendidos en México, con 3 millones 007 mil 950 unidades, representa el 19.7% de las ventas totales de 2005-2016.

Cuadro 8. Modelos vendidos por General Motors, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Aveo	38,187.2	24.3	17.8
2	Spark	17,787.5	46.5	8.3
3	Chevy 3 puertas	13,012.6	-65.1	6.1
4	Matiz	11,697.7	-32.8	5.5
5	Chevy 4 puertas	10,651.4	-62.6	5.0
6	Sonic	10,307.2	63.0	4.8
7	Tornado Pickup	8,797.3	-8.1	4.1
8	Corsa Sedan	7,916.7	-88.8	3.7
9	Trax	7,437.0	99.5	3.5
10	Chevy 5 puertas	6,859.8	-75.8	3.2
	Otros modelos	81,512.9	-2.8	38.1
	Total	214,167.2	1.9	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

El cuadro 8 señala los principales automóviles comercializados por General Motors durante 2005-2016. El Aveo es el vehículo líder de la marca Chevrolet con una media en ventas de 38 mil 187 unidades por año, representa el 17.8% de la compañía con una tasa crecimiento de 24.3%. El segundo modelo líder en oferta es el Spark con una media de 17 mil 787 unidades, auto que es abastecido por el mercado de importación de origen coreano, muestra el 17.8% de la producción de la empresa con un crecimiento anual de 46.5%. Actualmente General Motors cuenta con dos plantas en Guanajuato, dos en San Luis Potosí, una en Coahuila y otra en el Estado de México, Toluca que se dedican desde la producción, ensamble, estampado hasta fabricación de transmisiones y motores, siendo un corporativo altamente productivo.

5.4.1.3 Volkswagen

El grupo Volkswagen representa el 13.1% de las ventas en la República Mexicana, muestra un crecimiento anual de 3.0%, con un volumen de unidades vendidas de 1 millón 706 mil 935 vehículos.

Cuadro 9. Modelos vendidos por Volkswagen, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Jetta 4 puertas	35,531.8	-17.4	25.0
2	Nuevo Jetta	20,644.6	35.4	14.5
3	Vento	13,330.1	130.1	9.4
4	Bora	9,782.8	-57.6	6.9
5	Pointer	9,626.1	-54.9	6.8
6	Gol	8,935.6	30.8	6.3
7	Gol Sedan	6,836.6	34.7	4.8
8	Polo	3,792.6	4.3	2.7
9	Beetle	3,616.3	-0.3	2.5
10	Crossfox	3,450.3	-9.7	2.4
	Otros modelos	26,697.8	-0.9	18.8
	Total	142,244.6	3.0	100

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

El cuadro 9 muestra los principales autos comercializados por Volkswagen, el modelo Jetta 4 puertas tiene una media de 35 mil 531 unidades lo cual representa el 25.0% y el nuevo Jetta revela el 14.5% de la oferta del corporativo. El Vento es un sedán abastecido por el mercado de importación de la India, con una media de 20 mil 644 unidades por año, muestra el 9.4% de las ventas del grupo Volkswagen con una tasa media de crecimiento anual de 130.1%. La empresa se ha convertido en un importante centro de diseño tecnológico, cuenta con 800 ingenieros especializados para el desarrollo de sistemas electrónicos, así como de capital altamente productivo en la planta de Puebla.

5.4.1.4 Ford Motor

Las ventas totales de la compañía fueron de 1 millón 337 mil 050 unidades, decreció anualmente 5.8% de 2005-2016. La principal disminución en ventas fue a causa de la crisis financiera del 2009, pues al ser una empresa estadounidense se vio afectada la venta de la empresa, la corporación absorbió directamente el impacto, disminuyendo su productividad de forma drástica.

Cuadro 10. Modelos vendidos por Ford Motor, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Ranger	9,347.6	-1.0	8.4
2	Escape	9,313.7	-2.3	8.4
3	Ecosport	8,582.0	-15.4	7.7
4	Fiesta sedan / Ikon	7,513.3	-61.8	6.7
5	Focus Ssedan	6,529.8	-8.6	5.9
6	Fiesta Na sedan	5,633.5	17.6	5.1
7	Lobo	4,340.5	-2.3	3.9
8	F 350	4,216.0	-72.7	3.8
9	Lobo	3,995.8	-18.4	3.6
10	F-350	3,819.5	6.0	3.4
	Otros modelos	48,129.3	-4.7	43.2
	Total	111,420.8	-5.8	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

El cuadro 10, presenta las ventas totales de Ford Motor, así como los modelos más consumidos en el país, a su vez señala la participación porcentual de 2005-2016 de cada uno de los vehículos de la compañía, es preciso destacar que la camioneta más demandada es la Ranger con una media anual de 9 mil 347 unidades, abastecida por el mercado de importación de origen Argentino vehículo que representa el 8.4% de total de la empresa, la tasa media de crecimiento anual indica que el modelo decreció 1.0% anualmente.

5.4.1.5 Fiat Chrysler Automobiles (FCA)

El grupo Chrysler de origen estadounidense sufrió un proceso de reestructuración en 2014, fue adquirida por Fiat para ser rediseñarse como Fiat Chrysler Automobiles para mejorar la competitividad de sus productos, las ventas de la compañía fueron de 1 millón 131 mil 575 unidades, representa el 8.7% de la comercialización de 2005-2016 y presentó una tasa de crecimiento de -4.2%.

Cuadro 11. Modelos vendidos por Chrysler, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Attitude	8,882.8	50.1	9.4
2	Journey	8,784.1	-4.0	9.3
3	Patriot	6,328.3	-13.4	6.7
4	Atos	5,997.2	-67.6	6.4
5	Grand cherokee	4,277.6	2.6	4.5
6	Liberty	3,812.6	-59.0	4.0
7	Ram 4000	3,782.8	-1.9	4.0
8	I10	3,157.1	-69.9	3.3
9	Jeep compass	3,134.6	-1.1	3.3
10	Avenger	3,020.2	-58.3	3.2
	Otros modelos	43,120.8	-7.3	45.7
	Total	94,297.9	-4.2	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

En el cuadro 11, se observa las ventas totales de Chrysler en el país, así como los principales modelos ofertados. El modelo Attitude es de fabricación tailandés tiene una media de 8 mil 882 unidades ofertadas anualmente, muestra el 9.4% de la corporación durante 2005-2016 con una tasa media de crecimiento anual de 50.1%, la particularidad de este modelo en el mercado mexicano es que cuenta con un motor de tres cilindros, lo que indica que la demanda se concentra en autos con alto rendimiento de combustible por el costo de éste en el México.

5.4.1.6 Toyota

El volumen de ventas de Toyota fue de 748 mil 618 unidades en 2005-2016, lo que representa el 5.7% de la comercialización de autos ligeros en la República Mexicana, la compañía tiene una tasa media de crecimiento anual de 10.4% debido que en 2014 la demanda de vehículos japoneses se mostró a la alza.

Cuadro 12. Modelos vendidos por Toyota, 2005-2016

N°	Modelo	Media	TMCA (%)	Part. (%)
1	Corolla	10,324.8	6.8	16.6
2	Rav4	8,956.6	0.2	14.4
3	Hilux	6,281.6	21.3	10.1
4	Yaris sedan	5,918.2	17.4	9.5
5	Sienna	5,800.4	-1.9	9.3
6	Camry	4,352.7	1.7	7.0
7	Avanza	4,125.7	27.1	6.6
8	Tacoma	4,110.3	24.8	6.6
9	Yaris hatchback	2,261.9	5.8	3.6
10	Hiace P	2,047.4	25.8	3.3
	Otros modelos	8,205.3	16.7	13.2
	Total	62,384.8	10.4	100.0

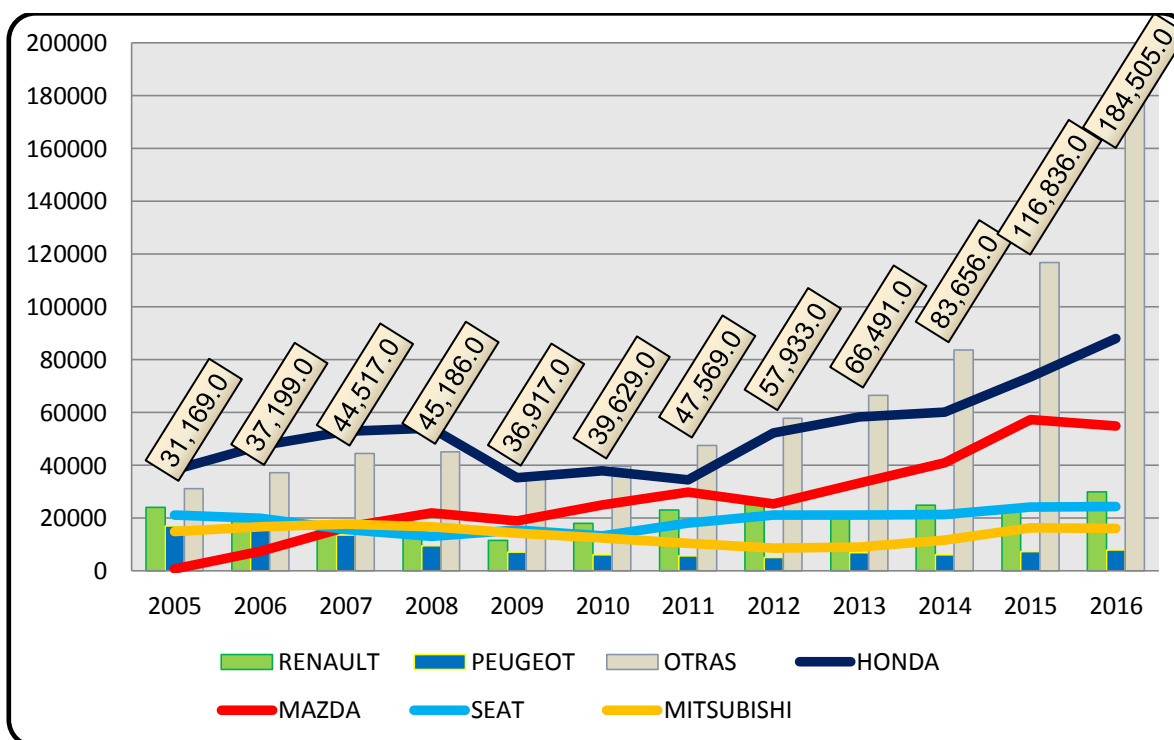
Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

El cuadro 12, muestra las ventas totales a nivel nacional, así como los principales modelos comercializados de la compañía 2005-2016, a su vez señala la participación porcentual de los vehículos líderes, cabe resaltar que el Toyota Corolla es el modelo más adquirido por los países donde tiene participación la marca y en México no es la excepción, tiene una media anual de 10 mil 324 unidades ofertas lo que representó el 16.6% de total de la corporación con una tasa de crecimiento anual de 6.8%. El Corolla es producido en Canadá y distribuido en todo el mundo. La innovación es un factor clave para el desarrollo de autos de calidad en 2020 se espera una nueva planta de producción en Guanajuato, donde se fabricará el nuevo Corolla.

5.4.2 Empresas con menores ventas

Las empresas que tienen menor presencia en el mercado automotriz en México de 2005-2016, estuvo a cargo de Honda, Mazda, Renault, Seat, Mitsubishi, Peugeot y otras.

Grafica 7. Empresas con menor volumen en ventas, 2005-2016
(Unidades vehiculares)



Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

En la gráfica 7, se observa que las empresas con menor aportación a las ventas totales del país, así como el comportamiento tendencial de cada una de ellas, descritas a continuación:

- Honda mostró un incremento en ventas a partir del 2011, la empresa japonesa comercializó 632 mil 845 unidades en modelos como Cr-v, Civic, City, Accord.
- Mazda refleja una tendencia creciente en todos los años, de manera que el mercado mexicano aumenta la demanda de sus vehículos con el paso de tiempo, los modelos más vendidos son: Mazda 3 hatchback, Mazda 3 sedan, Cx-5 y Mazda 6.
- Renault muestra una tendencia alcista creciente a partir de 2009, ofreciendo modelos como: Duster, Clio, Kangoo, Traffic y Fluence.

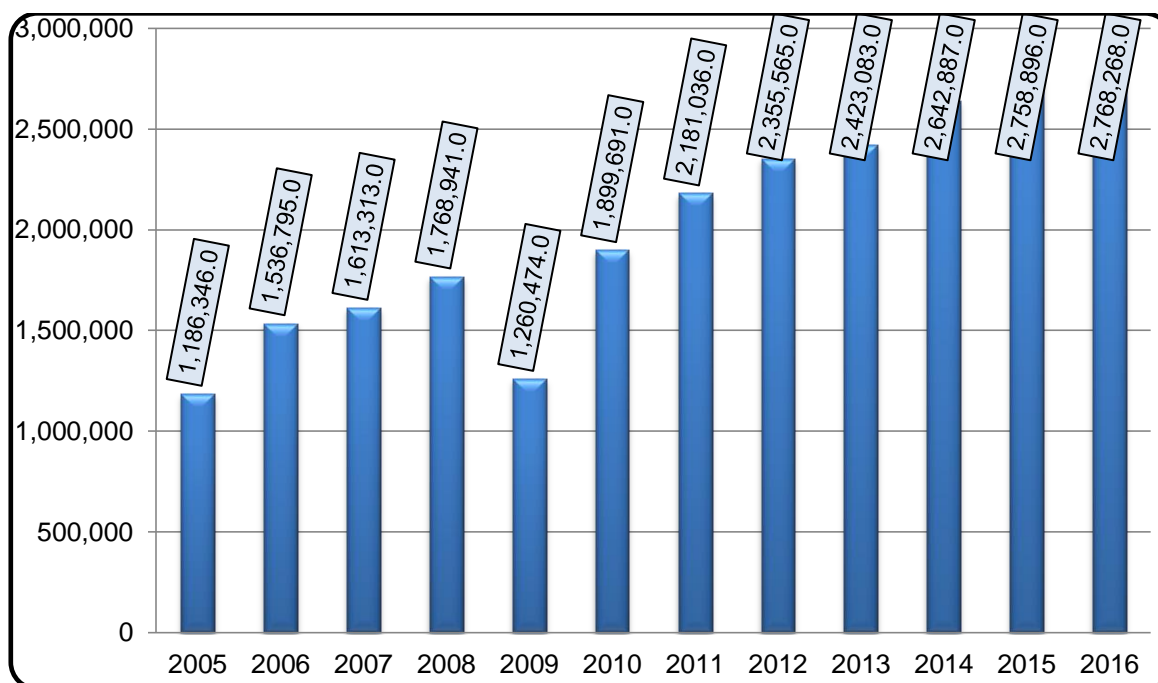
- Seat revela un crecimiento a partir de 2010, los modelos más demandados son: Ibiza, Cordoba, Leon y Toledo.
- La empresa Mitsubishi tuvo un creció un 7.0% de 2005-2016, los modelos más vendidos por la compañía son: Lanzer, Outlander, L200 y Endeavor.
- Peugeot manifiesta una tendencia decreciente puesto que la empresa disminuyó un 54.0% en la comercialización.
- Otras empresa como: Suzuki, Bmw, Audi, Mercedes Benz, Hyundai, Kia, Fiat, Mini, Lincoln, Acura, Volvo, Isuzu, Smart, Land Rover, Porsche, Subaru, Infiniti, Jaguar, Alfa Romero, Mg Rover y Bentley representaron el 6.0% de las ventas en el país.

5.5 Exportación

La exportación de vehículos ligeros en el país creció un 133.3% en un plazo de 2005-2016. Gracias a su nivel productivo y competitividad, las empresas instaladas en lo largo del país han logrado un aumento sustancial en las unidades destinadas al mercado extranjero beneficiando al país con mayores empleos.

La grafica 8, muestra el comportamiento de la producción destinada el mercado exterior de automóviles nuevos, en 2005-2008 muestra una tendencia mayormente creciente, pero disminuyó en 2009, exportando 1 millón 260 mil 474 unidades lo que representa el 5.0% del total, la disminución sustancial en este año fue debido a la crisis financiera a nivel global. Posteriormente, en 2010-2016 la tendencia tiene un comportamiento alcista de manera que las exportaciones son mayores, siendo en 2016 el año más productivo destinando 2 millones 768 mil 268 unidades vehiculares, cifra que representa el 11.0% de la exportación total del país.

Grafica 8. Exportación total de vehículos nuevos, 2005-2016
(Unidades vehiculares)



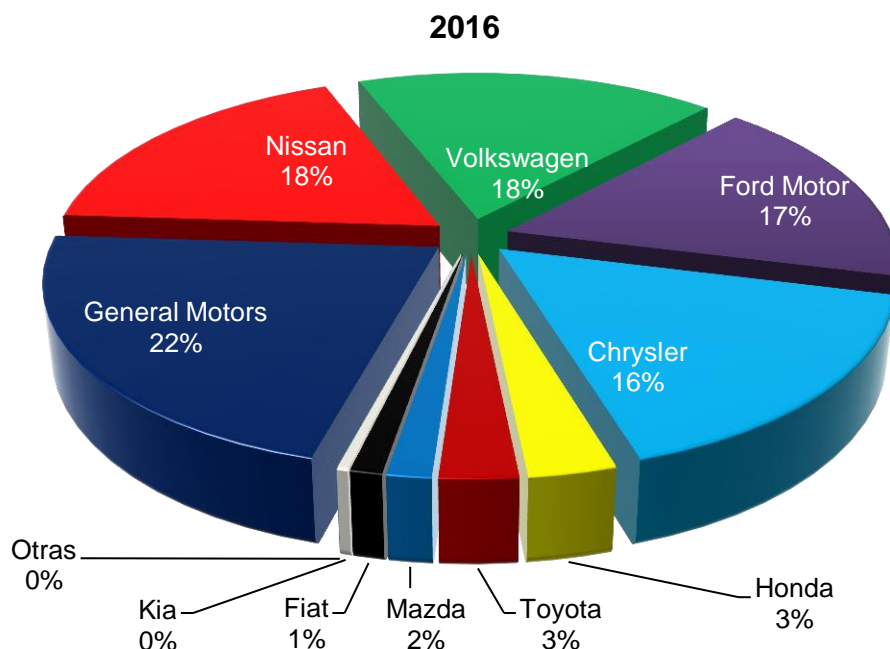
Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

5.5.1 Empresas exportadoras de vehículos ligeros

Las plantas fabricantes de automóviles instaladas en la República Mexicana, son centros tecnológicos especializados y privilegiados geográficamente, de modo que cuentan como distribución en puertos logísticamente eficientes, mano de obra calificada, eficiencia energética, así como de relaciones internacionales para aumentar su productividad con el pasar de los años.

La grafica 9, refleja la participación porcentual de las empresas exportadoras de vehículos ligeros, asimismo, se destaca que la producción destinada al mercado de exportación es igual al 81.5% de la producción total en el país, reflejando productividad y eficiencia por parte de los corporativos.

Grafica 9. Participación de las empresas exportadoras de automóviles, 2005-



Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

5.5.2 Empresas con mayor exportación

5.5.2.1 General Motors

Como refleja la gráfica 9, la empresa con mayor participación en la exportación es General Motors, la compañía exportó 5 millones 327 mil 391 de unidades, cifra que representa el 21.8% de la explotación total de país, la firma tuvo un crecimiento anual de exportación de 4.4% en el plazo de tiempo de 2005-2016. Los modelos mayormente destinados al mercado externo son:

- Silverado doble cabina 2500 la cual empezó a producirse a partir de 2008, el modelo representa el 30.0% del total de la compañía.
- La producción de la GMC Sierra comenzó en 2007 representa el 16.0% de la exportación total de la compañía.
- La SRX exportada en inicios de 2009.

- La HHR que finalizó su exportación en 2011 vehículo que representa el 10.0% de la exportación de General Motors.

5.5.2.2 Nissan

Nissan es la segunda empresa con mayor exportación de vehículos nuevos, representa el 18.1% de la producción destinada al mercado externo con 4 millones 417 mil 034 de unidades, la compañía tiene un crecimiento anual de 11.2% de 2005-2016. Los modelos más exportados por Nissan son:

- Sentra exportado a partir de 2007 hasta la actualidad, vehículo que representa el 36.5% de lo que genera la compañía, con un volumen de producción destinada al mercado internacional de 1 millón 612 mil 318 unidades.
- Tiida cinco puertas exportado a partir de 2006 hasta finales de 2014.
- Versa inicio su producción en 2011 hasta la actualidad, destinando 584 mil 677 unidades al mercado de exportación,
- Tiida Sedan exportando a partir de 2007 hasta la actualidad.
- Note hatchback exportado a partir de 2013 hasta la actualidad, con un volumen de producción de exportación de 254 mil 553 unidades.

5.5.2.3 Volkswagen

Volkswagen es la tercera empresa con mayor exportación de vehículos ligeros con 4 millones 356 mil 378 unidades, la compañía representa el 17.9% del total del país, tiene un crecimiento anual de 3.1% de 2005-2016. El año con producción destinada al mercado de internacional se da en 2012 con 518 mil 132 unidades. Los modelos más exportados han sido:

- El Jetta con un volumen de exportación es de 1 millón 527 mil 636 unidades, cifra que representa el 35.0% de la compañía.

- Bora exportado hasta 2012.
- Sportwagen exportada a inicios de 2007 hasta 2014.
- Beetle representa el 12.0% de la exportación total de Volkswagen.

5.5.2.4 Ford Motor

Ford Motor exportó 413 mil 1782 unidades, tiene un crecimiento anual de 12.2%, la empresa representa el 17.0% de la producción destinada al mercado extranjero de 2005-2016, con modelos como: Fusion líder en producción, vehículo que representa el 67.0% de exportación de la marca, Fiesta Sedan NA destinado al mercado internacional a partir de 2011 hasta la actualidad y MKZ vehículo de lujo de la marca Lincoln.

5.5.3 Empresas con menor exportación

Cuadro 13. Compañías con menor exportación de México 2005-2016

N°	Compañía	Unidades exportadas	TMCA (%)	Part. (%)
1	Fiat Chrysler Automóviles (FCA)	4,007,955.0	2.3	16.4
2	Honda	744,171.0	27.3	3.1
3	Toyota	665,915.0	29.6	2.7
4	Mazda	378,631.0	29.3	1.6
5	Fiat	272,351.0	-26.3	1.1
6	Kia	93,107.0	0.0	0.4
7	Renault	577.0	-35.2	0.0
8	Audi	3.0	0.0	0.0
	Otras compañías	18,232,585.0	30.9	74.7
	Total	24,395,295.0	8.0	100.0

Fuente: Elaboración propia con información estadística de la AMIA. 2005-2016.

Como refleja el cuadro 13, las empresas con menor producción destinada al mercado de exportación de 2005 hasta 2016 fueron:

- Fiat Chrysler Automóviles (FCA) representa el 16.4% de la exportación total de país con una TMCA de 2.3%, los principales modelos de la compañía destinados al mercado externo son: RAM 2500, Journey producida para el mercado extranjero a partir de 2008 hasta la actualidad y PT Cruiser hasta 2010.
- Honda representa el 3.1% de la producción total destinada al mercado de exportación con una TMCA de 27.3%, con modelos como: Cr-v producida a partir de 2010, Hr-v exportada a partir de 2015 y el modelo Fit producido a partir de 2014.
- La compañía japonesa Toyota exporta el 2.7% del país con una TMCA de 29.6%, con modelos como la Tacoma producida a partir de 2006 y Yaris-R producido para el mercado extranjero en 2015 hasta la actualidad.
- Mazda es una compañía que inicio su exportación de vehículos nuevos en 2014 hasta la actualidad con modelos como: Mazda 2, Mazda 3, Mazda 3 hatchback.
- La compañía Fiat exporta un solo modelo llamado Fiat 500 el cual empezó a producirse en 2011 hasta la actualidad.
- Kia es una empresa recién llegada al mercado mexicano y una amplia aceptación de sus modelos por parte del país ya que el nivel de equipamiento a costos accesibles ha generado que aumente la demanda de la marca, actualmente exporta modelos como: Forte, Forte hatchback y Rio hatchback.

5.6 Precio de los vehículos con mayor producción y ventas

Los precios establecidos por las compañías productoras de vehículos son un punto fundamental que se refleja principalmente en la venta, el precio del automóvil depende en gran medida del costo de la producción, componentes del vehículo y a su vez del valor agregado para ofrecer el modelo es las diferentes distribuidoras del país. En México los modelos con mayor venta son vehículos con bajo consumo de combustible debido al precio de este, se diferencian por ser motores de cuatro cilindros y a su vez de ser modelos con precios accesibles para el mercado, debido a los salarios percibidos en el país. La producción de las empresas automotrices ha generado un mercado de exportación competitivo a nivel internacional, posicionado a México con un país altamente productivo de automóviles.

5.6.1 Nissan

La compañía japonesa Nissan, dueña de la marca Infiniti, es la empresa que actualmente cuenta con mayor producción y venta de vehículos ligeros en el país.

Con referencia al cuadro 14, los precios de los vehículos ligeros con mayor producción y ventas de Nissan, se muestra que el automóvil más producido en 2016 es el Sentra con 293 mil 997 unidades, modelo que tiene un precio de 246 mil 900 pesos en marzo de 2017. El vehículo con mayor participación en la venta de la compañía en 2016 es el Nissan Versa, de manera que en ese año se vendieron 90 mil 543 unidades en México con un precio de 178 mil 900 pesos por unidad. Como se observa los modelos con más producción y ventas de Nissan fluctúan de 100 mil a 300 mil pesos mexicanos.

Cuadro 14. Precio de las unidades más producidas y vendidas por Nissan, 2016
(Pesos)

Producción (unidades)				
N°	Modelo	Precio por unidad de 2017	Origen de producción	Producción de 2016 (Unidades)
1	Sentra	\$ 246,900	México	293,997.0
2	Versa	\$ 178,900	México	191,493.0
3	March	\$ 166,700	México	72,545.0
4	Tsuru	\$ 146,800	México	50,391.0
5	Note Hatch Back	\$ 201,900	México	43,826.0
6	Kicks	\$ 286,000	México	37,516.0
Ventas (unidades)				
N°	Modelo	Precio por unidad de 2017	Origen de producción	Ventas en México 2016
1	Versa	\$ 178,900	México	90,543.0
2	March	\$ 166,700	México	55,918.0
3	Tsuru	\$ 146,800	México	49,337.0
4	Sentra	\$ 246,900	México	45,977.0
5	Xtrail	\$ 359,100	Japón	30,488.0
6	Np300	\$ 233,300	México	23,357.0

Fuente: Elaboración con información de AMIA, Nissan marzo 2017.

5.6.2 General Motors

Como se muestra el cuadro 15, el modelo más producido durante 2016 es la Silverado 2500 doble cabina con 262 mil 836 unidades, con un precio en el país de 551 mil 200 pesos en marzo de 2017, la camioneta cuenta con un motor 8 cilindros y tiene un rendimiento de 8.5 kilómetros por litro. El modelo más vendido es el Chevrolet Aveo con 80 mil 052 autos en 2016 y un precio de lista de 162 mil 700 pesos en 2017, cuenta con un motor 4 cilindros con un rendimiento de combustible de 14.2 kilómetros por litro.

Cuadro 15. Precio de las unidades más producidas y vendidas por General Motors, 2016
(Pesos)

N°	Modelo	Precio por unidad de 2017 (Pesos)	Origen de producción	Producción de 2016 (Unidades)
1	Silverado 2500 Doble Cabina	\$ 511,200	México	262,836.0
2	Gmc Sierra	\$ 940,200	México	132,596.0
3	Trax	\$ 274,900	México	109,793.0
4	Aveo	\$ 162,700	México	76,674.0
5	Sonic	\$ 211,000	México	43,781.0
6	Cruze	\$ 286,400	México	35,593.0
Ventas (unidades)				
N°	Modelo	Precio por unidad de 2017	Origen de producción	Ventas en México 2016
1	Aveo	\$ 162,700	México	80,052.0
2	Spark	\$ 136,500	Corea	60,598.0
3	Sonic	\$ 211,000	México	45,325.0
4	Trax	\$ 274,900	México	26,777.0
5	Equinox	\$ 380,800	Canadá, EE.UU.	13,712.0
6	S10	\$ 304,300	Brasil	10,524.0

Fuente: Elaboración con información de AMIA, General Motors marzo 2017.

General Motors es una empresa de origen estadounidense, dueña de las marcas como Opel, GMC, Buick, Cadillac, Isuzu, Holden, Chevrolet, es la segunda empresa con mayor participación en ventas y producción de vehículos ligeros.

5.6.3 Volkswagen

Empresa de origen alemán formada por 11 marcas: Audi, Bentley, Bugatti, Ducati, Lamborghini, MAN, Seat, Skoda, Scania, Porsche, Volkswagen. Actualmente cuenta con 100 plantas de producción: 67 en Europa, una en Estados Unidos, 3 en México, 7 en Brasil, 3 en Argentina, 3 en Sudáfrica, 12 en China, 4 en India y una en Tailandia. En México es la tercera empresa con mayor producción y ventas de vehículos ligeros.

Cuadro 16. Precio de las unidades más producidas y vendidas por Volkswagen, 2016 (Pesos)

Producción (unidades)				
N°	Modelo	Precio por unidad de 2017	Origen de producción	Producción de 2016 (Unidades)
1	Jetta	\$ 241,990	México	250,123.0
2	Golf	\$ 288,490	México	67,411.0
3	Beetle	\$ 311,900	México	37,971.0
4	Crossgolf	\$ 362,990	México	29,038.0
5	Tiguan	\$ 394,900	México	138.0
Ventas (unidades)				
N°	Modelo	Precio por unidad de 2017	Origen de producción	Ventas en México 2016
1	Jetta	\$ 241,990	México	60,561.0
2	Gol	\$ 171,990	Brasil	15,419.0
3	Polo	\$ 218,490	India	12,802.0
4	Gol Sedan	\$ 163,490	Brasil	9,533.0
5	Golf	\$ 288,490	México	7,285.0
6	Up!	\$ 159,990	Brasil	6,262.0

Fuente: Elaboración con información de AMIA, Volkswagen marzo 2017.

Como se percibe en el cuadro 16, el vehículo más producido y vendido por Volkswagen en México es el Jetta con 250 mil 123 fabricados y 60 mil 561 ofertados durante el 2016, con un precio de lista de 241 mil 990 pesos en marzo de 2017, cuenta con un motor de 5 cilindros, transmisión manual de 5 velocidades y un rendimiento de 11.4 kilómetros por litro.

El segundo modelo más vendido por la compañía es el Gol de origen de producción brasileña, en 2016 se vendieron 15 mil 419 unidades del modelo, cuenta con un motor de 4 cilindros y un rendimiento de 14.9 kilómetros por litro, tiene un precio de lista de 171 mil 990 en marzo de 2017.

5.6.4 Ford Motor

La compañía Ford Motor es de origen estadounidense, es dueña de Lincoln, de autopartes Motorcraft y tiene alianza con Fiat, cuenta con 65 plantas de producción en todo el mundo, actualmente es la cuarta empresa en producción y ventas de México con 390 mil 528 unidades producidas y 99 mil 269 unidades vendidas en 2016.

El cuadro 17, revela los modelos con mayor participación en ventas y los vehículos producidos en México, como se observa el vehículo con mayor participación en la producción en 2016 es el modelo Fusion con 279 mil 159 unidades producidas, tiene un precio de lista de 421 mil 200 pesos, cuenta con un motor de 4 cilindros y un rendimiento de 9.3 kilómetros por litro. El vehículo más vendido por Ford es el Figo Sedan de origen de producción Brasileña e India, tiene un precio de 183,900 pesos en marzo de 2017, se vendieron 17 mil 703 unidades en 2016, cuenta con un motor de 4 cilindros, los precios de los 2 modelos más vendidos tienen una diferencia de precio de 28 mil 100 pesos.

**Cuadro 17. Precio de las unidades más producidas y vendidas por Ford
Motor, 2016
(Pesos)**

Producción (Unidades)				
N°	Modelo	Precio por unidad de 2017	Origen de producción	Producción de 2016 (Unidades)
1	Fusion	\$ 421,200	México	279,159.0
2	Mkz	\$ 638,000	México	42,287.0
3	Fiesta Na Sedan	\$ 212,000	México	41,272.0
Unidades más vendidas				
N°	Modelo	Precio por unidad de 2017	Origen de producción	Ventas en México 2016
1	Figo Sedan	\$ 183,900	Brasil, India	17,703.0
2	Fiesta Na Sedan	\$ 212,000	México	12,216.0
3	Ranger	\$ 365,300	Argentina	9,925.0
4	Escape	\$ 346,900	Estados Unidos	7,625.0
5	Figo	\$ 187,900	India	6,994.0
6	Lobo	\$ 773,700	Estados Unidos	5,276.0

Fuente: Elaboración con información de AMIA, Ford Motor marzo 2017.

5.6.5 Fiat Chrysler Automobiles (FCA)

La empresa comercializa marcas como Alfa Romero, Chrysler, Dodge, Fiat, Jeep, RAM y Mitsubishi. Cuenta con una planta de motores, ensamble y estampado, en Saltillo México y otra planta de ensamble y estampado en Toluca. En 2016 produjo 446 mil 548 unidades vehiculares y vendió 77mil 928 unidades en el país.

**Cuadro 18. Precio de las unidades más producidas y vendidas por Fiat
Chrysler Automobiles, 2016
(Pesos)**

Producción (Unidades)				
N°	Modelo	Precio por unidad en 2017	Origen de producción	Producción de 2016 (Unidades)
1	Journey	\$ 396,900	México	120,379.0
2	Promaster	\$ 513,900	México	45,198.0
3	Ram 4000	\$ 484,900	México	41,351.0
4	Ram 2500	\$ 539,900	México	25,351.0
5	Ram 1500	\$ 435,900	México	1,042.0
Ventas (unidades)				
N°	Modelo	Precio por unidad en 2017	Origen de producción	Ventas en México 2016
1	Attitude	\$ 193,900	Tailandia	20,356.0
2	Ram 700	\$ 219,900	Brasil	11,940.0
3	Journey	\$ 396,900	México	7,698.0
4	Grand Cherokee	\$ 719,900	Estados Unidos	4,926.0
5	Ram 4000	\$ 484,900	Estados Unidos	3,739.0
6	Vision	\$ 217,900	Brasil	3,684.0

Fuente: Elaboración con información de AMIA, Fiat Chrysler Automobiles marzo 2017.

Como se puede ver en el cuadro 18, el modelo Journey es el vehículo líder en producción de FCA en México, tiene un precio en el mercado nacional de 396 mil 900 pesos, en 2016 se produjeron 120 mil 379 unidades, cuenta con un motor de 4 cilindros y un rendimiento de 10.2 kilómetros por litro. Asimismo, el Attitude es el vehículo más vendido en el país con un volumen de ventas de 20 mil 356 autos con un precio de lista de 193 mil 900 pesos en marzo de 2017, cuenta con un motor de 3 cilindros y tiene un rendimiento de 23 kilómetros por litro.

VI. CONCLUSIONES

Una vez realizado el presente trabajo de investigación y de acuerdo con los objetivos planteados en la producción, ventas y exportación de vehículos ligeros en México en el periodo 2005-2016 se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo a la muestra de datos, se concluyó que la producción, ventas y exportación de vehículos ligeros, mostraron un crecimiento tendencial continuo, de modo que los automóviles nuevos en el mercado nacional e internacional han sabido hacerle frente a la creciente demanda global.
2. De acuerdo a la información estadística de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz refleja que las firmas de automotrices han sabido adaptarse estratégicamente a los cambios en el país, desarrollando empresas altamente competitivas.
3. Se concluyó que la producción destinada al mercado interno ha disminuido en los últimos años, a causa del fortalecimiento de las exportaciones, a medida que la producción total aumenta, disminuye la producción destinada al mercado nacional.
4. De acuerdo a las empresas automotrices instaladas en la República Mexicana, se concluye que Nissan es la empresa líder en ventas vehiculares al mercado nacional mostrando un comportamiento creciente, General Motors es la principal empresa exportadora de automóviles ligeros abasteciendo a la creciente demanda internacional.
5. El análisis comparativo de las tendencial de producción, ventas y exportación de Nissan, General Motors y Volkswagen compañías más importantes en el país, reflejan un comportamiento alcista durante el periodo 2005-2016, a su vez la

compañía Ford Motor muestran un comportamiento decreciente en ventas de automóviles nuevos en México.

6. Se concluyó que los precios de las unidades más vendidas para la república mexicana tuvieron una variación de entre 100 mil y 300 mil pesos, de manera que el sector es bastante competitivo por las empresas instaladas en el país, lo que también revela una demanda de autos de menor número de cilindros y de consumo de gasolina.

7. Debido a lo anterior se acepta la hipótesis planteada, ya que hay un aumento real en la producción, venta y exportación de vehículos ligeros en México de 2005-2016, por otra parte, gracias a la firma de acuerdos y tratados comerciales generan una estrategia exportadora de automóviles, trayendo consigo nuevas inversiones, la industria automotriz se ha constituido como precursora de productividad a nivel global.

8. Se acepta primera hipótesis planteada, el comportamiento la industria automotriz, refleja un aumento sustancial en el 2014-2016, debido principalmente por un aumento de la demanda real de vehículos nuevos, durante este periodo la industria se tuvo mayor productividad y comercialización de automóviles.

9. Se acepta la segunda hipótesis planteada ya que, los modelos más vendidos cuentan con un motor de bajo cilindraje y por lo tanto el consumo de combustible es menor, aunado a que son vehículos que tienen los precios más bajos en el mercado.

VII. RECOMENDACIONES

En base al análisis en las tendencias de vehículos ligeros referentes a la producción, venta y exportación se derivan las siguientes recomendaciones:

1. México puede aumentar su competitividad como productor, vendedor y exportador de vehículos ligeros, por lo cual es necesario reforzar el capital humano, ya que juega un papel fundamental en la implementación de procesos de mayor valor.
2. Los costos de los automóviles es fundamental para los consumidores mexicanos, de manera que en la toma de decisiones se analiza el precio de automóvil, así como el rendimiento de combustible, es por esta razón que se recomienda reforzar este tipo de vehículos, ofreciendo mayor variedad de ellos, para aumentar significativamente las ventas en el país.
3. El análisis planteado muestra que las unidades producidas en el país se destinan mayormente al mercado de exportación creando una omisión para el mercado interno, se recomienda aumentar la producción destinada al mercado nacional.
4. Debido al calentamiento global que se tiene en el mundo, las empresas automotrices deben de producir unidades vehiculares que generen menos calor y contaminantes, tal y como lo están planeando los chinos, ya que se propósito es tener vehículos eléctricos en 2020, lo que generará un trato más amigable con el medio ambiente.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Fondo Monetario Internacional. (2001). Recuperado el 8 de Febrero de 2017, de <https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2001/esl/110801s.htm>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo de Perú. (2011). Recuperado el 11 de Mayo de 2017, de <http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe>
- Brown, Grossman Flor (1997). La industria de autopartes Mexicana: Reestructuración Reciente y Prespectivas. México: Centro Internacional de Investigaciones para el desarrollo, UNAM.
- Carbaugh, Robert J. (1998). Economía Internacional. México: International Thomson Publishing.
- Chrysler (2014). Recuperado el 7 de Marzo de 2017, de <http://www.chrysler.com.ar/historia/>
- Fernandez , Octavio Pelaez (1978). Ingeniería Económica. México: Colegio de Postgraduados Rama de Riego y Drenaje Chapingo.
- Ford, Motor (2014). Historia de Ford Motor. Obtenido de <https://www.ford.mx/acerca/compania>
- General Motors (1980). General Motor en México. Recuperado el 21 de Julio de 2017, de http://www.gm.com.mx/corporativo/gm_mexico/presencia_gm_mexico/complejos_manufactura/
- Gitman, Lawrence J. (2007). Administración Financiera. México: PEARSON Addison Wesley.
- GMC (2007). General Motors Company S.A. Obtenido de http://www.gm.com.mx/static/pdf/GM_80.pdf
- González, Díaz Francisco N. (2016). La Industria Automotriz Mexicana: situación actual, retos y oportunidades. Ciudad de México.
- INA. (Mayo de 2017). Instituto Nacional de Autopartes. Obtenido de <https://www.ina.com.mx/>
- INEGI. (2014). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Obtenido de <http://www.inegi.org.mx/>
- Mankiw, N. Gregory (2009). Principios de Economía. CENGAGE Learning.
- May, George W. (1 de enero de 1996). Fabricante de automóviles Charles Edgar Duryea. The New York Times .

Mazda (2017). Historia de Mazda Company, Recuperado el 19 de Julio de 2017, de <https://www.mazda.mx/acerca-de-mazda/nuestra-historia>

Miranda, Arturo Vicencio (2007). La industria automotriz en México. Antecedentes, situación actual y perspectivas. México.

NISSAN. (2013). Nissan Motor Company S.A. Indsutia Japonesa. Obtenido de <http://nissannews.com/es-MX/nissan/mexico/channels/mx-mexico-civac-50-anos/releases/civac50a-os-la-evoluci-n-de-datsun-a-nissan>

Nordhaus William D. y Samuelson Paul A. (2004). Microeconomía. Mc Graw Hill.

Parkin, Michel (2009). Economía. México: PEARSON Addison Wesley.

PROMEXICO y SE (2016). La Industria Automotriz Mexicana: Situación Actual, Retos y Oportunidades. México.

Samuelson Paul A, y Nordhaus William D. (2010). Economía 19ed con aplicaciones a Latinoamérica. Mc Graw Hill.

Sánchez, de la Vega Issac (Junio de 2010). Industria Automotriz Mexicana Terminal; Producción y Exportación de Automóviles 2000-2008. 56. Mexico.

Savage Christopher I. y Small John R (1986). Introducción a la Economía Empresarial. España, Barcelona: ORBIS, S.A.

Schiller, Bradley R. (2008). Principios de economía . Mc Graw Hill.

SE (Marzo de 2012). Secretaria de Economía, Dirección General de Industrias Pesadas y de Alta Tecnología. Industria Automotriz. México.

SICE (2016). OAS Foreign Trade Information System. Obtenido de http://www.sice.oas.org/ctyindex/MEX/MEXAgreements_e.asp

SICE (2017). Sistema de Información sobre Comercio Exterior. Recuperado el Abril de 2017, de http://www.sice.oas.org/Trade/nafta_s/CAP01.asp

Varian, Hal R. (2010). Un Enfoque Actual Microeconomía Intermedia. España, Barcelona: Palafolls.

Vicente, Migue Ángel (2009). Marketing y Competitividad Nuevos enfoques para nuestras realidades . PEARSON.

Volkswagen (2017). Historia de Volkswagen. Obtenido de <http://www.vw.com.mx/es/mundo-volkswagen/historia.html>

IX. ANEXOS

Cuadro 19. Precio de los modelos vendidos en México, marzo 2017

Marca	Pesos	Cilindros	Litros
ACURA			
Ilx	468,900.0	4	2.4
Mdx	839,900.0	6	3.5
Rdx	655,900.0	6	3.5
Tl 3.5l	642,900.0	6	3.5
Tlx	532,900.0	4	2.4
ALFA ROMEO			
4c	1,500,000.0	4	1.7
Alfa Romeo Giulietta Progression Manual	587,500.0	4	1.7
Alfa Romeo Mito Quadrifoglio Verde Manual	409,700.0	N/A	N/A
AUDI			
A 1 1.4t	299,900.0	N/A	1.4
A3	389,900.0	N/A	1.4
A3 Cabrio	619,900.0	N/A	1.4
A4 2.0	554,900.0	N/A	2
A4 3.0	999,900.0	N/A	3
A6 3.0	1,084,900.0	N/A	3
A6 4.2	N/A	N/A	N/A
A7	934,900.0	N/A	3
Audi Q7 3.0 Tdi	1,294,900.0	N/A	3
Q5 2.0t	699,900.0	N/A	2
Q7 3.0t Fsi	1,274,900.0	N/A	3
R8	2,629,900.0	10	5.2
R8 Spyder	3,029,900.0	10	5.2
Tt Coupe	744,900.0	N/A	1.8
BMW			
120i	449,900.0	4	1.6
120i 3p	554,900.0	4	1.4
320i	559,900.0	N/A	N/A
330i	739,900.0	4	2
530i	889,900.0	4	2
540 la	1,089,900.0	6	3
650i	1,594,900.0	N/A	N/A
740 la	1,524,900.0	N/A	N/A
750i	1,999,900.0	8	4.4
M3	1,529,900.0	N/A	N/A
M3 Sedan	1,529,900.0	N/A	N/A
M6	2,331,900.0	N/A	N/A
X1 Sdrive20i	624,900.0	N/A	N/A
X1 Xdrive 28i	814,900.0	N/A	N/A
X1 Xdrive20i	619,900.0	4	2
X3 Xdrive 28ia	789,900.0	4	2

X3 Xdrive35ia	949,900.0	6	3
X5 M	1,369,900.0	8	4.4
X5 Xdrive35i	999,900.0	N/A	N/A
X5 Xdrive50i	1,309,900.0	8	4.4
X6	1,079,900.0	N/A	N/A
X6 M	1,929,900.0	N/A	N/A
Z4	756,900.0	N/A	N/A
CHRYSLER			
Attitude	193,900.0	3	1.2
Challenger	636,900.0	6	3.6
Charger	706,900.0	8	5.7
Cherokee	579,900.0	4	2.4
Chrysler 300	739,900.0	N/A	3.6
Chrysler Pacifica	919,900.0	6	3.6
Dodge Neon	235,900.0	N/A	1.4
Durango	839,900.0	8	5.7
Grand Caravan	469,900.0	6	3.6
Grand Cherokee	719,900.0	6	3.6
I10	160,460.0	N/A	1.2
Jeep Compass	348,900.0	4	2.4
Journey	396,900.0	N/A	2.4
Neon	297,900.0	N/A	1.6
Pacifica	919,900.0	6	3.6
Patriot	341,900.0	4	2.4
Promaster	513,900.0	6	3.6
Promaster Rapid	569,900.0	6	3.6
Ram 1500	435,900.0	6	3.6
Ram 1500-	538,900.0	8	5.7
Ram 2500	539,900.0	6	3.6
Ram 2500-	572,900.0	8	5.7
Ram 4000	484,900.0	8	5.8
Ram 700	219,900.0	4	1.6
Viper	87,895 dolares	N/A	N/A
Vision	217,900.0	4	1.6
Wrangler	545,900.0	6	3.6
FIAT			
124 Spider	24,995 dolares		1.4 turbo
500l	348,900.0	N/A	1.4
500x	366,300.0	N/A	2.4
Ducato	453,900.0	N/A	2.3
Fiat 500	331,900.0	N/A	1.4
Fiat 500-	356,900.0	N/A	1.4 turbo
Mobi	152,900.0	N/A	1
Nuevo Palio	215,400.0	N/A	1.6
Palio Adventure	257,900.0	N/A	1.6
Uno	178,900.0	N/A	1.4
FORD MOTOR			
Ecosport	300,400.0	4	2

Edge	552,700.0	6	3.6
Escape	346,900.0	4	2.5
Expedition	803,200.0	6	3.5
Explorer	681,100.0	6	3.5
F 150	424,700.0	6	3.5
F 250	921,600.0	8	6.7
F 450	567,500.0	N/A	6.8
Fiesta	212,000.0	N/A	1.6
Fiesta Na Sedan	280,900.0	N/A	1.6
Fiesta St	363,500.0	N/A	1.6
Figo 5 Dr	187,900.0	N/A	1.5
Figo Sedan	183,900.0	N/A	1.5
Focus 5 Dr	302,000.0	N/A	2
Focus Sedan	269,800.0	N/A	2
Focus St	481,700.0	N/A	2
Fusion	421,200.0	N/A	2.5
Lobo	657,400.0	8	5
Lobo Crew Cab	773,700.0	6	3.5
Lobo Regular Cab	702,400.0	8	5
Mustang	554,000.0	8	5
New F150 / F-150	424,700.0	6	3.5
Ranger	365,300.0	4	2.2
Transit	455,000.0	4	2.2
Transit Pasajeros	658,000.0	6	3.7
GENERAL MOTORS			
Acadia	669,500.0	6	3.6
ATS 4p	999,000.0	6	3.6 turbo
Aveo	162,700.0	4	1.6
Camaro	528,400.0	4	2 turbo
Chevrolet Express Cargo Van	541,600.0	8	6
Chevrolet Express Passenger Van	577,400.0	N/A	N/A
Colorado Doble Cabina	500,600.0	4	2.5
Corvette	1,862,200.0	8	
Cruze 4 Ptas	286,400.0	4	1.4
Cruze 4 Ptas-	286,400.0	4	1.4
Cruze 5 Ptas	286,400.0	4	1.4
Cts 4 Ptas	14,999,000.0	8	6.2
Enclave	784,400.0	N/A	N/A
Encore	397,100.0	N/A	N/A
Envision SUV	662,400.0	N/A	N/A
Equinox Suv	380,800.0	4	2.4
Escalade Esv Suv Awd	1,276,000.0	8	6.2
Escalade Suv	1,410,000.0	8	6.2
Gmc Sierra	960,700.0	8	5.3
Malibu 4 Ptas	395,300.0	4	2
Regal	629,800.0	N/A	N/A
S10	304,300.0	4	2.5
S-10 Pick Up	365,800.0	4	2.5

Silverado 1500 Cabina Regular	301,800.0	6	4.3
Silverado 1500 Cabina Regular-	447,400.0	6	4.3
Silverado 2500 Cabina Extendida	522,100.0	6	4.3
Silverado 2500 Cabina Regular	479,900.0	8	5.3
Silverado 2500 Cabina Regular-	511,200.0	8	5.3
Silverado 2500 Cheyenne Crew Cab 4x4	666,500.0	8	5.3
Silverado 2500 Doble Cabina	527,800.0	8	5.3
Silverado 2500 Doble Cabina-	556,400.0	8	5.3
Silverado 3500 Chassis Cab	495,100.0	6	6
Silverado 4pts 4x4	421,600.0	8	5.3
Sonic	211,000.0	4	1.6
Sonic-	211,000.0	4	1.6
Sonic 5 Pts	211,000.0	4	1.6
Sonic 5 Pts-	211,000.0	4	1.6
Spark	136,500.0	N/A	1.2
Spark EV 5 Ptas.	186,700.0	N/A	1.4
Suburban Suv-	895,600.0	8	5.3
Tahoe	667,100.0	8	5.3
Terrain Suv	497,700.0	N/A	N/A
Tornado Pickup	211,900.0	N/A	N/A
Traverse Suv	699,500.0	6	3.6
Trax	274,900.0	4	1.8
Volt 4 Ptas.	794,400.0	Electrico	
Xt5 Suv	710,700.0	6	3.6
Yukon	999,900.0	8	6.2
Yukon Suv	1,173,700.0	8	6.2
HONDA			
Accord 2pts	388,900.0	4	2.4
Accord 4pts	419,900.0	4	2.4
Accord 4pts-	505,900.0	6	3.5
Civic 2pts Ta	384,900.0	4	1.5 turbo
Civic 2pts Tm	384,900.0	4	1.5 turbo
Civic 4pts Ta	327,900.0	4	2
Civic 4pts Tm	308,900.0	4	2
Civic Ima	368,900.0	4	1.5 turbo
Civic Si	394,900.0	4	1.5 turbo
Cr-V-	449,900.0	4	1.5
Cr-Z	489,900.0	4	1.5
Fit	220,900.0	4	1.5
Fit-	265,900.0	4	1.5
Honda City	237,900.0	4	1.5
Honda Pilot	709,900.0	6	3.5
Hr-V-	301,900.0	4	1.8
Odyssey	638,900.0	6	3.5
HYUNDAI			
Creta	281,210.0		1.6
Elantra	266,980.0	4	2
Genesis	26,950 dolares	6	3.8

Grand I10	151,460.0	N/A	1.2
Grand I10 Sedán	160,460.0	N/A	1.2
Ix35	281,900.0	4	2
Santa Fe	522,490.0		2 turbo
Sonata	351,910.0	4	3
Tucson	360,100.0	4	2
Veloster	18,000 dolars		1.6 turbo
INFINITI			
Qx30	673,900.0	4	2
ISUZU			
Elf 200	34,318 dolares	4	N/A
Elf 300	37,648 dolares	4	N/A
Elf100	27,200 dolares	N/A	N/A
JAGUAR			
F Type	99,700 euros	N/A	N/A
S Type 3.0l	99,700 euros	N/A	N/A
XJ Sedan Series	117,958 euros	6	3
Xk Series	99,400 euros	8	5
KIA			
Sportage	340,900.0	4	2
Forte	228,900.0	4	2
Forte-	333,900.0	4	2
Forte Hatchback	283,900.0	4	2
Kia Óptima	351,900.0	2	2 turbo
Kia Río Hatchback	203,900.0	4	1.6
Kia Río Sedan	210,900.0	4	1.6
Sorento	414,900.0	4	2,4
Soul	248,900.0	4	1.6 turbo
LAND ROVER			
Discovery	44,900 dolares	4	2.4
Evoque	51,900 dolares	N/A	N/A
Range Rover	51,900 dolares	N/A	N/A
Range Rover Sport	107,900 dolares	N/A	N/A
LINCOLN			
Mkc	731,000.0	4	2.3 turbo
Mkx	933,000.0	4	2.7 turbo
Mkz	698,000.0	4	2 turbo
Navigator	1,351,000.0	6	3.5
MAZDA			
Cx-3	314,900.0	4	2
Cx-5	379,900.0	4	2
Cx-9	584,900.0	4	2.5
Mazda 2	253,900.0	N/A	1.5
Mazda 2-	285,900.0	N/A	1.5
Mazda 3 Hatch Back	306,900.0	4	2.5
Mazda 3 Hatch Back-	366,900.0	4	2.5
Mazda 3 Sedan	276,900.0	4	2

Mazda 3 Sedan-	366,900.0	4	2
Mazda 6	368,900.0	4	2.5
Mx-5	356,900.0	4	2
MERCEDES BENZ			
C 200 K	590,000.0	4	1.5
C 200 Kt	625,000.0	4	1.5
C 63 Amg	1,570,000.0	N/A	N/A
Clase C 250 Coupe	485,000.0	4	1.9
ClS 500	1,470,000.0	8	4.6
E 250 Coupe	840,000.0	4	1.9
G 500	2,050,000.0	8	5.6
SI 500	2,185,000.0	8	4.6
SI 600	2,790,000.0	12	5.9
MINI			
Cooper	349,000.0	N/A	N/A
Cooper Conv	435,000.0	N/A	N/A
Cooper S Clubman	530,900.0	N/A	N/A
MITSUBISHI			
L200	343,900.0	4	2.4
Mirage	175,900.0	3	1.2
Montero	691,400.0	6	3.8
Outlander	401,900.0	4	2.4
NISSAN			
March	166,700.0	4	1.6
370 Z	576,900.0	6	3.7
Altima	386,100.0	N/A	2.5
Armada	1,071,000.0	8	5.6
Frontier Diesel	436,700.0	N/A	N/A
Frontier V6	517,300.0	6	N/A
Juke	374,200.0	N/A	N/A
Kicks	286,000.0	4	1.6
Leaf	499,900.0	electrico	
Maxima	552,900.0	6	3.7
Note 4pts Hatch Back	201,900.0	N/A	N/A
Np300	233,300.0	4	2.5
Pathfinder	574,600.0	6	3.5
Sentra 4 Pts	246,900.0	4	1.6
Sentra Se R	354,600.0	4	1.6
Tiida 5 Pts	183,000.0	4	1.6
Tiida Sedan	183,000.0	4	1.6
Tsuru 4 Pts	146,800.0	4	1.6
Urvan Panel	361,700.0	4	2.5
Urvan Panel Diesel	423,400.0	4	2.5
Urvan Pasajeros	450,600.0	4	2.5
Urvan Pasajeros Diesel	494,400.0	4	2.5
Versa	178,900.0	4	1.6
Xtrail	359,100.0	4	2.5
PEUGEOT			

2008	339,900.0	4	1.6
208	277,900.0	4	1.6
3008	425,900.0	4	1.6
301	239,900.0	4	1.6
308	281,900.0	4	1.6
508	514,900.0	N/A	N/A
Manager Hdi	491,900.0	4	2.4
Partner Hdi	247,400.0	4	1.6 turbo
Partner Tepee Outdoor	272,900.0	4	1.6
Rcz	773,900.0	4	1.6
PORSCHE			
911 Carrera	1,512,500.0	N/A	N/A
911 Turbo	2,650,500.0	N/A	N/A
Cayenne	1,499,000.0	N/A	N/A
Panamera	1,900,500.0	N/A	N/A
RENAULT			
Clio Rs	417,900.0	4	1.6 turbo
Duster	246,900.0	N/A	N/A
Fluence	274,500.0	4	2
Koleos	405,400.0	N/A	N/A
Logan	178,000.0	N/A	N/A
Sandero	183,000.0	4	1.6
Sandero R.S. 2.0	264,900.0	4	2 turbo
Scala	264,900.0	4	2 turbo
Stepway	213,600.0	4	1.6
Twizy	312,700.0		electrico
SEAT			
Altea	386,900.0	N/A	1.4
Ibiza 2 Ptas	215,300.0	4	1.6
Ibiza 4 Ptas	200,900.0	4	1.6
Leon	278,100.0	N/A	1.4
Leon Cupra	429,500.0	4	2
Leon Sc 2p	297,200.0		1.4
Leon St	359,000.0	N/A	1.4
Toledo	210,700.0	4	1.6
SMART			
FORFOUR	215,000.0	3	1
FORTWO	233,000.0	3	1
SUBARU			
Forester	415,900.0	4	2.5
Impreza	309,900.0	4	2
Outback	542,900.0	4	2.5
Wrx	615,900.0	4	2
Wrx Sti	615,900.0	4	2
Xv	340,900.0	4	2
SUZUKI			
Ciaz	224,900.0	N/A	1.4
Grand Vitara	359,990.0	4	2.4

Grand Vitara 4x4	394,990.0	4	2.4
Kizashi	374,500.0	4	2.4
Nueva Vitara	289,990.0	4	1.6
S Cross	279,900.0	4	1.6
Swift	184,990.0	N/A	1.4
TOYOTA			
Avanza	203,700.0	4	1.5
Camry	361,000.0	4	2.5
Corolla	256,300.0	4	1.8
Hiace P	380,700.0	4	2.7
HIACE V	460,000.0	4	2.7
Highlander	537,000.0	6	3.5
Hilux Cc	272,600.0	4	2.7
Hilux Dc	332,500.0	4	2.7
Hilux Sc	290,000.0	4	2.7
Lcruiser	1,481,100.0	8	5.7
Prius	362,300.0	4	1.8
Rav4	366,000.0	4	2.5
Sequoia	859,800.0	8	5.7
Sienna	502,000.0	6	3.5
Tacoma	537,600.0	6	3.5
Tundra	626,000.0	8	5.7
Yaris Hatchback	206,700.0	4	1.5
Yaris Sedan	205,800.0	4	1.5
Yaris-R	237,400.0	4	1.5
VOLKSWAGEN			
Amarok	395,000.0	4	2
Beetle	311,900.0	4	2.5
Crafter	482,000.0	4	2
Crossfox	249,990.0	4	1.6
Gol	171,990.0	4	1.6
Gol Sedan	163,490.0	4	1.6
Golf	288,490.0	4	1.4
Golf-	371,990.0	4	1.4
Golf Gti	462,990.0	4	2
Golf Variant-/Crossgolf	362,990.0	4	1.4
Jetta 4 Ptas	241,990.0	4	2
Jetta Tdi	354,990.0	5	2.5
Nuevo Jetta	241,990.0	4	2
Nuevo Jetta Tdi	354,990.0	5	2.5
Passat	384,990.0	5	2.5
Passat Cc	519,990.0	4	2
Polo 5 Ptas	218,490.0	4	1.6
Polo GTI	366,990.0	4	1.8
Saveiro	192,500.0	4	1.6
Tiguan-	431,900.0	4	1.4
Touareg	902,990.0	6	3.6
Transporter Carga	364,000.0	4	2

Transporter Pasajeros	403,000.0	4	2
Up!	159,990.0	3	1
Vento	192,990.0	4	1.6
Volkswagen Caddy	262,500.0	4	1.6
VOLVO			
S60	529,900.0	4	2
S60 Cc	689,900.0	5	2.5
S90	1,019,900.0	4	2
V40	429,900.0	4	1.6
V40 T4	489,900.0	4	2
V40 T5	559,900.0	4	2
V40cc	569,900.0	4	2
V40cc T5 Awd	569,900.0	4	2
Xc60	629,900.0	4	2
Xc90	969,900.0	4	2
Xc90 T6	1,259,900.0	4	2

Fuente: Elaboración propia con datos de las empresas automotrices en México, marzo 2017. Los precios de los automóviles varían según la versión de este.